Jlustrowany Tygodnik

Numer 2

# Samochód

30 groszy

Zagadnienia nowoczesnego automobilizmu sportowego, komunikacyjnego i transportowego

TECHNIKA — PRAKTYKA — KRONIKA

Wydawnictwo: Drukarnia Polska T. A. w Poznaniu

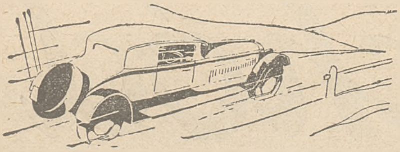
14. października 1928

## Wyścig płaski Automobilklubu Wlkp.



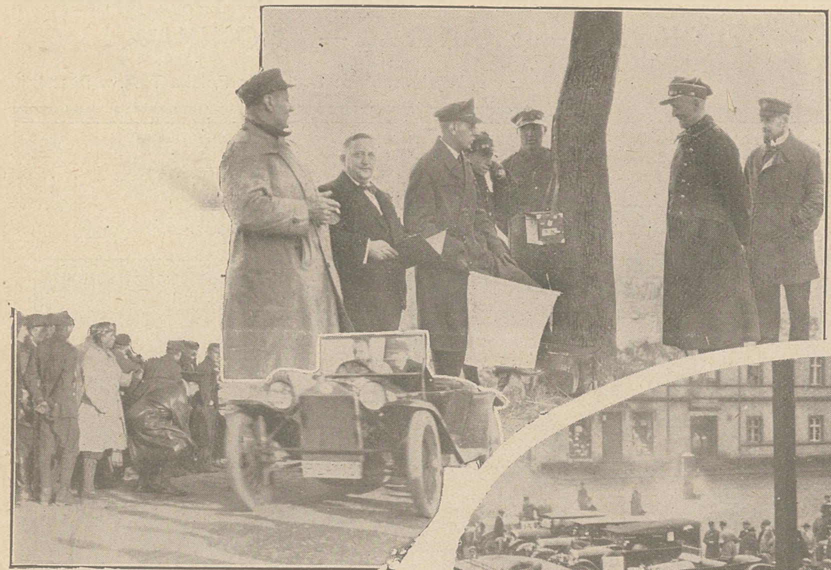
*Zwycięski wóz Austro-Daimler, prowadzony przez doskonałego kierowcę, inż. Wysockiego, przybywa do mety na szosie między Stęszewem a Bukiem.*

Fot. „Samochód"



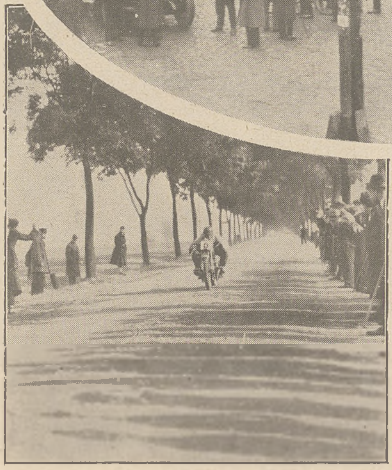
# WYŚCIG PŁASKI

## AVTOMOBILKLVBV WLKP. POD POZNANIEM









*Poznań, w październiku.*

Szosa Stęszew — Buk była w niedzielę, dnia 7 października widownią wyścigu płaskiego, zorganizowanego przez Automobilklub Wielkopolski.

„Wyścig odbędzie się bez względu na pogodę", mówił regulamin wyścigu. „Bezwzględność" ta srodze dotknęła kapryśną panią Pogodę, która wobec tego również nie odstąpiła od programu i pociągnęła wszystkie rejestry jesienne „bez względu na wyścigi". Tak więc z rana przepadywał deszcz, który później ustąpił miejsce niemiłej i wilgotnej mgle. Wszystko zanosiło się jaknajgorzej. Mimo to jednak na punkcie zbornym w Stęszewie stawili się wszyscy bez wyjątku zawodnicy. Jedynie publiczność — poza dość sporym zastępem szczerych entujastów — pozwoliła się odstraszyć niepewnej pogodzie, a szkoda, bo cała ta „mglista historja" była tylko figlarnym żartem. Już podczas zbiórki na rynku stęszewskim sytuacja wyjaśniła się znacznie, a po starcie pierwszego zawodnika ukazało się nawet słońce.

O godzinie 13-tej wyrusza z punktu zbornego pod przewodnictwem komandora p. inż. Maćkowiaka i wicekomandora dyr. Sierszyńskiego długa kolumna samochodów, udając się na tor.

Pomimo, że w naszych warunkach wyszukanie toru wyścigowego, któryby odpowiadał wszystkim warunkom nie jest rzeczą łatwą, dokonano wyboru bardzo trafnego. Stan drogi na trasie 6 000 metrów — z jedną bardzo łagodną krzywizną — był bardzo dobry. Niewielka odległość od Poznania w wielkiej mierze ułatwiała komunikację, lekkie zaś wzniesienie terenu w kierunku od startu do mety, nie wpłynęłoby zapewne na wyniki wyścigów, gdyby nie dość silny wiatr przeciwny, który utrudnił rozwinięcie większych szybkości przedewszystkiem maszynom słabszym.

Rozlokowanie publiczności, zawodników itd. odbyło się szybko i sprawnie. Przy „rozbiegu" pod Stęszewem pozostali zawodnicy na motocyklach, pod komendą kapt. Aławi-

*U góry po lewej: P. Bernard na Lancii mija metę;*

*

*U góry w środku: na mecie w oczekiwaniu pierwszego zawodnika; po prawej: p. Zagórski na Fordzie.*

*

*W owalu: Park samochodów na Rynku w Stęszewie, — niżej: p. Fischer von Mollard na B. M. W. w pełnym biegu.*

*

*Po lewej: p. inż. Wysocki, który zdobył na samochodzie Austro-Daimler nagrodę przechodnią A. K. Wlkp. za najlepszy czas dnia.*

*

*Po prawej: P. Podczaska, która na samochodzie Ford zdobyła specjalną nagrodę, ufundowaną dla pań przez p. Zagórskiego.*







*Wręczenie nagród w lokalach Automobilklubu Wielkopolski. Stoją od lewej ku prawej: p. Henryk Linke, p. red. „Samochodu" Marynowski, p. Markowski, wicekomandor dyr. Sierszyński, p. pułk. Suszyński, przewodniczący Komisji sędziowskiej, p. Zagórski, p. inż. Wysocki, p. Hozakowski, p. Fischer von Mollard, p. Mandelt, p. Górecki, p. major Szatkowski, p. Czerwiński, p. Wargin, p. Scholtz, p. dr. Czerwiński, p. Broniarz, sekretarz A. K. Wlkp. Siedzą: p. Podczaska i komandor p. inż. Maćkowiak.*

dze i p. Bartkiewicza. Stanowisko przy „starcie" oddalonym o 500 mtr, zajął p. Broniarz, sekretarz A. K. Wlkp., przy mecie natomiast — niedaleko Buku — Komisja sędziowska — pp. pułk. Suszyński, mec. Smoliński, radca Trampler, mec. Chorzelski i red. Marynowski — dalej kierownik mety p. Henryk Linke, urzędujący przy telefonie, zainstalowanym dzięki uprzejmości władz wojskowych, oraz chronometrzyści w osobach pp. por. Wdowickiego, por. Rzeszowskiego i p. Zawodnego.

Tuż obok stanął park samochodowy wraz z lotnym bufetem, cieszącym się niemałem powodzeniem.

Jeszcze widzowie nie rozejrzeli się dokładnie, gdy odzywa się telefon:

Pierwszy zawodnik wyruszył z rozbiegu! Krótka chwila oczekiwania, cicha komenda: raz..., dwa..., krótki furkot chorągiewki i — trach — chronometry ruszyły!

Wszystkie oczy zwróciły się na tor. Narazie nic nie widać i nic nie słychać. Wreszcie z oddali dochodzi wysoki, śpiewny ton dwutaktowego motoru: to Wargin (nr. 1.) na DKW 175 ccm. Niestety motor wysadza. Nisko nad kierownicą pochylony jeździec mija metę nie zauważywszy jej i w tej samej chwili — o dziwna perfidjo losu! — motor przestaje wysadzać i maszyna w szalonem tempie popędziła aż do pierwszych zabudowań miasta Buku.

Drugi zawodnik kategorji do 350 ccm, Ciastowski na „New Hudson" z powodu defektu odkłada start na później, startują więc w kat. II. do 500 ccm w krótkich odstępach v. Alvensleven (nr. 4) na A. J. S., Mandelt (nr. 5) na A. J. S., wykazując niezwykłe tempo, Fischer von Mollard (nr. 6) na B. M. W. i Rogowski (nr. 7) również na B. M. W. Ciastowski (nr. 2), startujący na końcu, wycofuje się już w początku biegu. Na tem kończy się wyścig motocykli. Czasy osiągnięte w tej grupie są dobre, a czas Mandelta 2 min. 56,9 sek. (122,1 km/g.) doskonały.

Po krótkiej przerwie komandor inż. Maćkowiak formuje w kolumny dwanaście samochodów stających do biegu w drugiej grupie i przeprowadza je na start.

W kategorji VII. (750 do 1 100 ccm) startują kolejno: Górecki na samochodzie „Fiat" (nr. 11), pułk. Bogdanowicz na „Tatrze" (nr. 12) i Markowski również na „Tatrze" (nr. 13). Grupa ta nie dała żadnego ciekawego momentu i dopiero w kat. V. (1 500 do 2 000 ccm) oczekiwano z pewnem zainteresowaniem na „O. M." p. Nowaka (nr. 14). Bieg ten zawiódł jednak, motor bowiem wysadzał co się zowie i samochód minął metę w słabym czasie, lecz za to z otwartą maską i mechanikiem na błotniku.

Niewiele lepszy czas osiągnął p. Czerwiński na „Mathisie" (nr. 15), pozostając co do czasu znacznie w tyle za „Tatrą" p. Markowskiego.

W następnej kategorji IV. (od 2 000 do 3 000 ccm) czasy poprawiają się znacznie. P. Bernard na Lancii (nr. 16) jako pierwszy schodzi poniżej pięciu minut, a p. inż. Wysocki na Austro-Daimlerze (nr. 17) — triumfator wyścigu — uzyskuje z 3 min. 20,4 sekundami, najlepszy czas dnia w wyścigu na samochodach.

Jako ostatni w tej kategorji startuje p. Lund na „Protosie" (nr. 18).

W kategorji III. (od 3 000 do 5 000 ccm) p. Podczaska — druga triumfatorka dnia, jako jedyna kobieta zawodniczka — na Fordzie (nr. 19) załatwia się z trasą w dobrym czasie 4 min. 14,3 sek., czas ten jednak podbija p. Zagórski, również na Fordzie (nr. 20) na 4 min. 4,4 sek.

Wiceprezes A. K. Wlkp. p. Głowiński na maszynie „Chevrolet" (nr. 21) osięga czas znacznie słabszy, bo 4 min. 54,4 sek., podczas gdy p. Fischer von Mollard

(Dokończenie na stronie 12.)



*Po rozdaniu nagród resztę wieczoru spędzono na miłej pogawędce. — W owalu od lewej ku prawej zwycięscy i organizatorzy wyścigów: p. inż. Wysocki, p. Mandelt, p. Podczaska, p. dyr. Maćkowiak i p. dyr. Sierszyński.*



*(Po lewej:) p. Mandelt uzyskał na motocyklu A. J. S. najlepszy czas dnia (122,1 km g.).*



*(Po prawej:) p. Wargin, mistrz Polski w kategorji do 175 ccm zdobył na motocyklu D. K. W. I. nagrodę w kategorji do 350 ccm.*

Fot. „Samochód"

# V. światowy kongres automobilowy w Rzymie

*Rzym, we wrześniu.*

Jak już donosiliśmy do pierwszego numeru „Samochodu" odbył się w Rzymie w dniu 25. do 29. 9. V. Międzynarodowy Kongres Automobilowy. Przebieg kongresu był następujący:

Otwarcia kongresu dokonał we wtorek, dnia 25. 9. prezydent miasta Rzymu ks. Boncompagni Ludovisi wraz z prezesem Automobilklubu rzymskiego sign. R. Galenga-Stuart. Na kongres przybyli delegaci klubów automobilowych i turystycznych z wszystkich państw, delegaci przemysłu samochodowego, związków przedsiębiorców garażowych, jak i przedstawiciele władz, zarządów linji kolejowych i lotniczych. Ogółem przybyło delegatów 400.

Władze włoskie przygotowały członkom kongresu jaknajlepsze przyjęcie, a prezes ministrów Mussolini przyjął godność honorowego prezydenta. Funkcję prezydenta czynnego pełnił zręcznie i z umiarem senator Crespi, znany prezydent Automobilklubu Włoskiego.

Po uroczystem otwarciu sesji na Kapitolu i po wyborze 5 prezydentów i 15 wiceprezydentów, przemawiał włoski minister przemysłu Martelli na temat rozwoju automobilizmu, stwierdzając, że według obecnego oszacowania kursuje na całym świecie 29 500 000 samochodów. Do cyfry tej przybywa rocznie przeszło 4 000 000 samochodów nowych, co odpowiada obrotowi przeszło 100 miljardów lirów. Następnie senator Crespi omawiał wpływ postępu automobilizmu na postęp narodów, dochodząc do wniosku, że automobilizm wywarł jaknajlepszy wpływ na umysłowość i charakter ludzi. Wiek obecny zasługuje bezsprzecznie na nazwę wieku silnika spalinowego i samochodu.

Tego samego dnia popołudniu właściwą pracę kongresu rozpoczął referat Anglika Wyatt'a, o zastosowaniu samochodów przez samorządy, dając bogaty i bardzo ciekawy materjał statystyczny z całego Imperjum brytyjskiego.

W cyklu ciekawych referatów przemawiał prof. Bergius, wynalazca benzyny syntetycznej, wywodząc, że rozwijający się szybko automobilizm, wywołał niesłychane wzmożenie produkcji benzyny, która z 2 000 beczek w ub. stuleciu podniosła się do olbrzymiej cyfry 23 000 000 000 beczek, czyli z 200 000 000 tonn w roku 1927. Benzynę, a raczej materjały pędne przeznaczone dla samochodów, uzyskuje się dziś jeszcze w przeważnej części z destylacji ropy naftowej.

Wskutek szerokiego zastosowania produktów innych, otrzymywanych przy tej samej destylacji, ceny benzyny do niedawna jeszcze były bardzo korzystne. Ostatnio jednak sytuacja uległa pewnej zmianie, pozatem zaś nowe motory o wysokiem sprężeniu wymagają materjałów pędnych o nieco odmiennych właściwościach.

Opisując sposób wytwarzania benzyny syntetycznej z węgla, prof. Bergius omawia kwestję ekonomji tej fabrykacji, wykazując, że tak technicznie, jak i ekonomicznie, fabrykacja syntetycznych materjałów pędnych leży w granicach możliwości, dając temsamem pewne uniezależnienie od produkcji szybów naftowych.

Na temat racjonalizacji użycia środków pędnych przemawiali dalej pp.: Georges Shase z „London General Omnibus Company", Jean Bruy z „Comité Central des Producteurs de Goudron", Dr. Gustav Eyloff z „American Chemical Society" i M. S. Levy z politechniki z Medyolanu.

Posiedzenie piątkowe przeznaczono dla problemu budowy dróg, przemawiali zaś między innymi inż. Puricelli, — twórca słynnych włoskich dróg samochodowych — na temat współpracy kolei i samochodu, dając pogląd na stan dróg w różnych krajach. Popołudniu przemawiał inż. Pourcel z Tow. Kolejowego P. L. M. (Francja) na temat współpracy kolei, samochodu ciężarowego i samolotu. W następującej dyskusji senator Crespi zaproponował utworzenie Międzynarodowej organizacji komunikacyjnej.

W sobotę — ostatni dzień obrad, — mówił dyr. Bauer z Narodowej Samochodowej Izby Handlowej w New Yorku o sposobach i drogach, umożliwiających wzmożenie sprzedaży samochodów, o stworzeniu warunków ułatwiających ich spłatę itp. Referat ten wywołał bardzo ożywioną dyskusję.

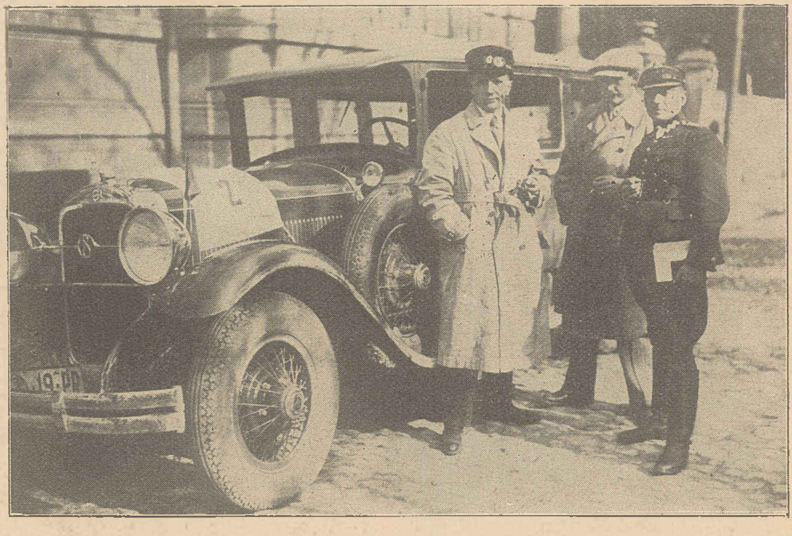
Dzień ten zakończył się przyjęciem wydanem przez miasto Rzym dla uczestników kongresu. W sobotę członkowie kongresu byli gośćmi rządu włoskiego. Dnia następnego cały kongres na zaproszenie Automobilklubu Medyolańskiego udał się specjalnym pociągiem do Medyolanu.

Ścisła ocena prac V. Światowego Kongresu Automobilowego w Rzymie jest w tej chwili niemożliwa, nie ulega jednak żadnej wątpliwości, że obrady rzymskie odbiją się bardzo silnie na dalszym rozwoju kwestji komunikacji i transportu, kwestji, która obecnie coraz bardziej wysuwa się na czoło światowej polityki gospodarczej. *A. R.*

# Z łódzkiego rajdu automobilowego




*Postój samochodów łódzkiego raidu automobilowego w Kaliszu. W niedzielę o godz. 7-mej rano uczestnicy zbierają się aby wyruszyć na drugi etap.*
Fot. Engel — Kalisz



*Samochód „Studebaker" p. Starkego, który przybył pierwszy do Kalisza. Od lewej ku prawej: p. Starke, p. Fiszer i p. kap. Leśniewski z IV. dyonu samochodowego, kontroler amienia Ł. A. K.*
Fot. Engel — Kalisz

# XXII SALON PARYSKI OTWARTO

*Paryż, w październiku.*

W ubiegły czwartek otwarto uroczyście w Grand Palais „22. Międzynarodowy Salon Automobilowy". Już od rana w dniu tym wszystkie najbliższe okolice Grand Palais, jak Pola Elizejskie i sieć ulic poprzecznych, wyglądały jak wystawa samochodów. Nietylko pojazdy zwiedzających i wystawców, ale i olbrzymia masa nowych maszyn, przeznaczonych do próbnych jazd, zalegała na kilometrowych przestrzeniach szerokie ulice. Do obszernych hal pałacu napływały tłumy publiczności.

Sam salon tegoroczny przedstawia się bardziej imponująco od wszystkich swych poprzedników. Dość powiedzieć, że celem zaprezentowania całości dorobku automobilowego musiano wystawę podzielić na 3 części, z których pierwsza — właśnie otwarta — obejmuje samochody osobowe; druga, której otwarcie nastąpi w dniu 25 października, poświęcona ma być przeglądowi samochodów ciężarowych, omnibusów itp.; wreszcie ostatnia część, listopadowa, obejmie dział akcesorjów i narzędzi oraz motocykli i rowerów.

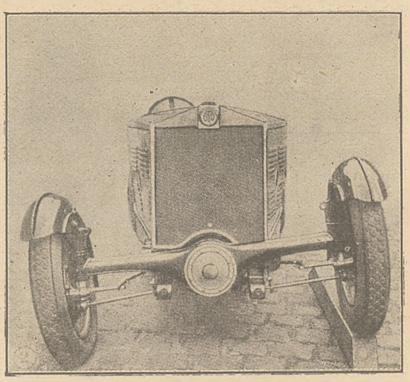
Salon tegoroczny jak zwykle ma charakter walnego przeglądu przedewszystkiem przemysłu fracuskiego, jakkolwiek i przemysł zagraniczny bogato jest reprezentowany. — Żeby nie rozpraszać się w szczegółach, należy stwierdzić, że najmodniejszą nowością tegorocznego salonu jest ogólna tendencja do budowy samochodów 8-mio cylindrowych, z którymi występują prawie wszystkie poważniejsze fabryki. Również zauważyć można wielkie zainteresowanie przemysłu małemi samochodami 5-cio konnemi, które zarówno, jako samochody turystyczne dwu lub cztero miejscowe, lub też, jako samochody dostawcze dla drobniejszego handlu, mają przed sobą olbrzymią przyszłość.

Pomiędzy tymi dwoma krańcami znajdujemy całą gamę typów pośrednich. Przeglądając stoiska poszczególnych marek, zauważymy łatwo, że wszystkie samochody dadzą się podzielić na kilka grup co do mocy silnika. A więc mielibyśmy w ten sposób: grupę 5 KM dwu i czteromiejscowych oraz dostawczych; grupę 10 KM i zbliżonych do niej 7 i 8 KM o 4 cylindrach; wreszcie grupę 10 do 14 KM o 6-ciu cylindrach — w dziale samochodów seryjnych.




*Ogólny widok stoisk w wielkiej hali Grand Palais.* Fot. Londyński

Drugi dział stanowią modele indywidualne, które jednakże też zdradzają tendencję do skupienia się w następujących czterech grupach: 14 KM, 6-cio i 8-mio cylindrowe o litrażu ca. 2,500; 17 KM, 6-cio lub 8-mio cylindrowe o litrażu 3,250; 22 KM, 6-cio lub 8-mio cylindrowe o litrażu 4,500; wreszcie 6-cio lub 8-mio cylindrowe, 24 i 30 KM, o litrażu przekraczającym 4,500.



*Sześciocylindrowy de Lavaud wzbudza zaciekawienie dzięki swej osi przedniej, zawieszonej na kauczukowych kręgach.*

Możność podziału eksponatów na 7 takich grup zasadniczych wskazuje na pewne ogólne tendencje wśród konstruktorów do normalizacji produkcji samochodowej.

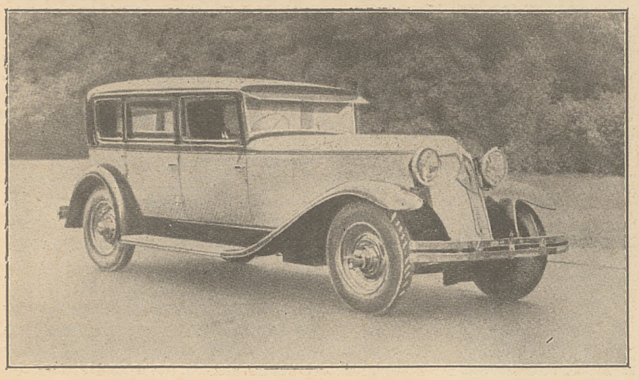
Jeszcze jeden moment rzuca się w oczy baczniejszego obserwowania salonu, a mianowicie, dająca się spostrzec reakcja przeciwko zbyt małej objętości cylindrów i idąca z nią w parze niechęć do motorów szybko obrotowych. Ograniczając obroty motoru do 3000 na minutę, musiano przystąpić do znacznego powiększenia litrażu, dzięki czemu motory 10 KM z 1400 powiększyły swój litraż na 1800 cm. sześć. Motory ponad 3500 obrotów spotykamy teraz jedynie w samochodach sportowych i wyjątkowych modelach indywidualnych, wykonanych z doborowego materjału, lecz już nie w samochodach seryjnych.

Nakoniec zwrócić trzeba uwagę na tendencję w kierunku zbudowania typu podwozia i karoserji wygodnej, pożytecznej i o pięknej linji estetycznej.

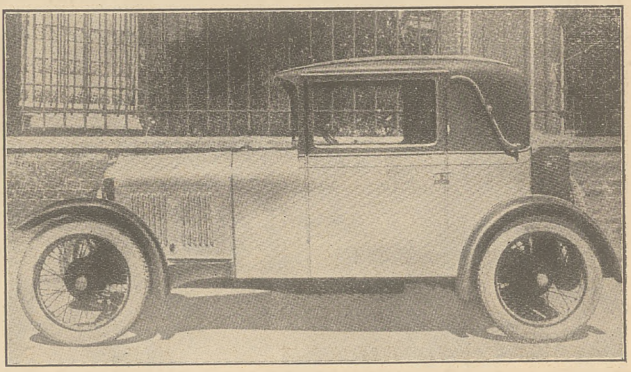
Po za tem Salon roi się od nowych bardzo ciekawych konstrukcyj. Widzimy więc liczne wysiłki konstruktorów w kierunku ulepszenia i usprawnienia skrzynki biegów, widzimy próby napędu na przednie koła, spotykamy się z ciekawemi systemami resorowania, niektórzy konstruktorzy wkraczają na drogę stosowania motorów dwutaktowych w samochodach lekkich itd. itd.

Kończąc, dodać można, że salon tegoroczny, który w sferach automobilowych nazwano już salonem zdrowego rozsądku, zasługuje zapewne na swą nazwę.

*Inż. R. Sowiński.*



*Nowa kreacja Renault'a — motor 8-o cylindrowy. Uwagę zwraca chłodnica z przodu.*



*Jednym z ciekawszych eksponatów jest 5-konny czterocylindrowy, dwutaktowy samochodzik Deguingand.*

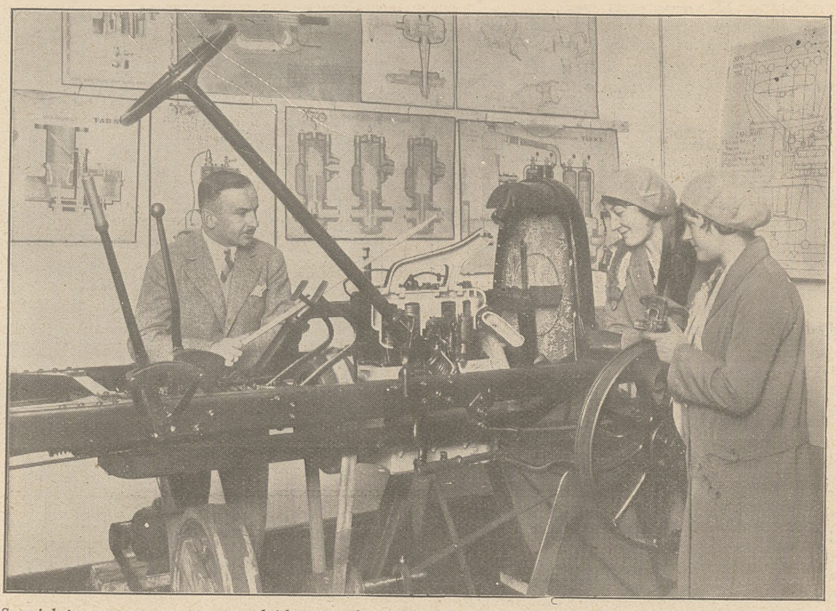
# Szkolenie Kierowcy Samochodu

Duży i dosyć gwałtowny, jak na nasze stosunki, rozwój automobilizmu pociągnął za sobą wielkie zapotrzebowanie wykwalifikowanych kierowców. To też w ostatnich czasach we wszystkich prawie większych miastach otwarto cały szereg szkół szoferskich, których zadaniem jest pokrycie tego zapotrzebowania. Znaczna frekwencja nawet w tych miastach, gdzie jest po parę szkół, wskazuje na to, że zapotrzebowanie szoferów jest rzeczywiście znaczne, chociaż w myśl nowej ustawy, szoferom po ukończeniu szkoły dozwolone jest prowadzenie tylko wozów prywatnych, a po roku dopiero mogą uzyskać pozwolenie na prowadzenie wozów zarobkowych.

Wszystkie szkoły szoferskie są zatwierdzone przez Dep. Szkoln. Zaw. Min. W. R. i O. P. i posiadają programy mniejwięcej jednakowe, jednakże różnią się one ogromnie metodą nauczania, która niezawsze jest szczęśliwie zastosowana do poziomu umysłowego słuchaczy. Przeważna ilość słuchaczy rekrutuje się ze sfer włościańskich lub robotniczych, nie mających fachowego przygotowania i umiejących zaledwie czytać i pisać. Jeżeli czasami spotykają się wśród nich fachowo przygotowani monterzy, to ci traktują naukę jazdy jedynie jako pomocniczą wiedzę do ich zajęć zawodowych.

Tego więc rodzaju materjał otrzymuje szkoła, która w swoim programie obejmuje naukę o samochodzie, gdzie z konieczności, pobieżnie choćby tylko, musi się zetknąć z fizyką, chemją, mechaniką, metaloznawstwem etc., to jest z przedmiotami, o których uczeń nie ma najmniejszego pojęcia.

Teoretyczna część nauki szoferskiej, wymagająca od wykładowcy dużej znajomości pedagogji i poznania umysłowości swoich słuchaczy, którym trudne nieraz zagadnienia muszą być przedstawione w dostępny dla nich sposób, jest właściwie nauką opisową samochodu, jego części, ich działania i konserwacji. Najlepszym sposobem nauczania jest ten system, w którym uczeń odrazu zaznajamia się z częściami samochodu i uczy się ich nazw, przy czem ogromnie ułatwiają naukę przekrojone modele, dające możność widzenia wnętrza mechanizmu w czasie działania, co jest niedostępne przy pracy w warsztacie.



*Specjalnie spreparowany samochód z przekrojonemi częściami mechanizmów służy do zaznajomienia ucznia z budową maszyny.* Fot Bilażewski-Poznań

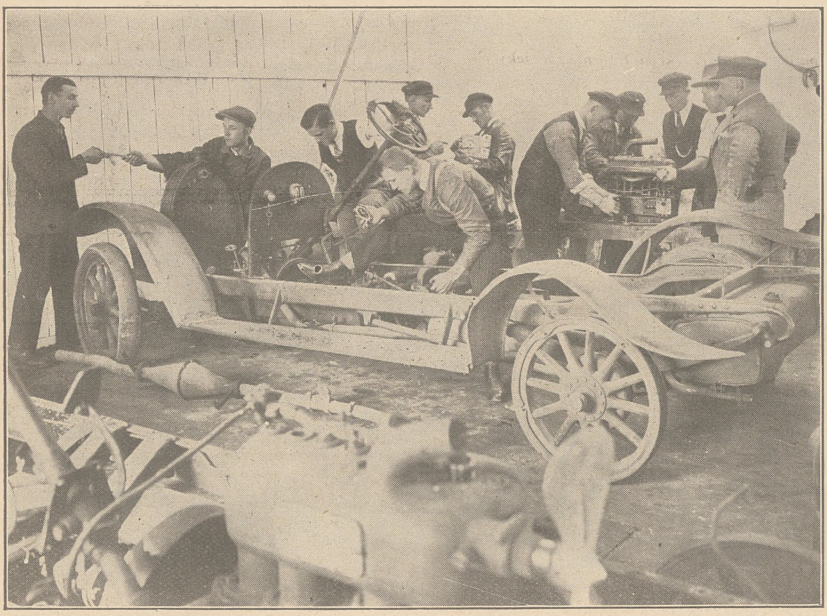
Pozatem drogą wykładów daje się uczniom możność poznania wszelkich ulepszeń samochodowych, z któremi poza szkołą nie zdołają zaznajomić się w przeciągu kilku nawet lat. Wykłady te muszą być prowadzone w formie pogadanek, dostępnych dla łatwego zrozumienia bez potrzeby wyuczania się na pamięć, jak to często zdarza się w wielu szkołach, gdyż ma to ten skutek, że uczeń nazajutrz po egzaminie zapomina wszystko. Demonstrując uczniom części samochodu osięga się to, że słuchacz utrwala sobie w pamięci nietylko nazwę, lecz także ich obraz. Poza opisem przytacza się szereg defektów i niedomagań w działaniu poszczególnych mechanizmów, wyrabiając w ten sposób w uczniu systematyczność w odnajdywaniu błędów.

Dużą wagę powinno się kłaść również na naukę przepisów o ruchu samochodowym na drogach, która powinna polegać nietylko na pamięciowem ich opanowaniu, ale i na ćwiczeniach praktycznych, gdzie „teoretycznie" stwarzać należy najrozmaitsze sytuacje, które się mogą uczniom zdarzyć w czasie późniejszej jazdy.

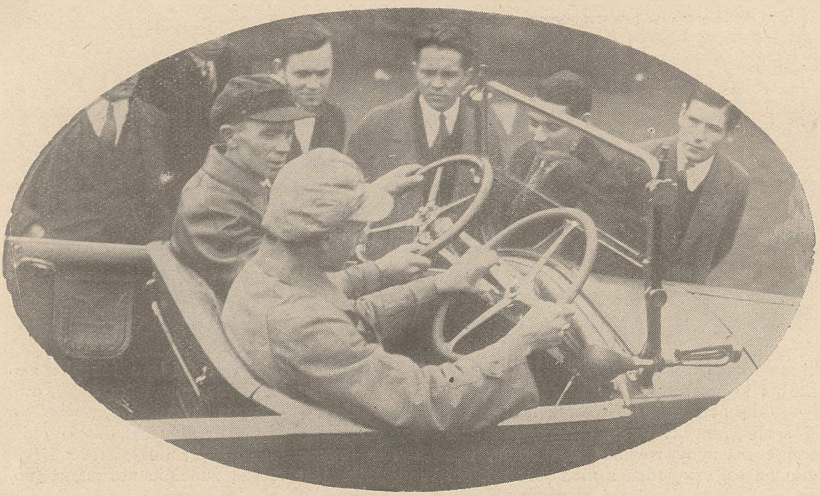
Na wzór zagranicy przechodzimy powoli z typu szofera-mechanika na typ szofera wyłącznie kierowcy, to też nie wymagamy od niego znajomości remontowania samochodu, a tylko jego obsługi i kierowania. Prawie wszystkie nasze przedstawicielstwa samochodowe posiadają własne warsztaty i monterów wyspecjalizowanych w pewnym typie samochodu, którzy naprawę uskuteczniają o wiele lepiej i pewniej niż własny szofer, nie posiadający specjalnych narzędzi i urządzeń.

Wobec tego uczniom w szkole wystarczy zapoznanie się z obsługą samochodu i drobnemi reparacjami oraz wewnętrzną i zewnętrzną konserwacją.

Dopiero po ukończeniu kursu teorji, gdy działanie całego mechanizmu jest zrozumiałe, uczeń przystępuje do nauki jazdy. W szkole zaznajamia się on jedynie z zasadami prowadzenia i dąży do zautomatyzowania wszystkich czynności. Z tego powodu dobrze jest przed przystąpieniem do właściwej jazdy przyzwyczaić ucznia do prawidłowego włączania biegów na nieruchomym samochodzie z podniesionemi kołami. W ten sposób kierowca przestaje zajmować się przekładnią i skierowuje całą uwagę tylko na drogę. Po kompletnem zmechanizowaniu ruchów zaczyna się właściwa jazda. — Wielkiem ułatwieniem w tej nauce jest samochód o podwójnej kierownicy, który w ostatnich czasach rozpowszechnił się na wzór samolotów szkolnych z podwójnym sterem. Dzięki temu już od pierwszych lekcyj uczeń jeździ po ulicach, oswajając się z ożywionym ruchem. Instruktor siedzący przy drugiej kierownicy jest w stanie skorygować każdy błędny manewer ucznia,



*Zanim usiądziesz przy kierownicy zapoznaj się dokładnie z tajnikami samochodu, który ci się za tę troskliwość potrafi później odwdzięczyć.* Fot. Bilażewski-Poznań



*Podwójna kierownica zapewnia uczniowi bezpieczeństwo podczas nauki, gdyż każdy jego błąd może poprawić bez trudu instruktor.*

pozostawiając mu pozatem pełną swobodę ruchów. Po paru takich lekcjach uczeń może przejść na samochód zwykły, na którym dokończa swej nauki.

Coraz częstsze wypadki samochodowe, które zdarzają się nietylko młodym, ale i wytrawnym kierowcom, zwróciły uwagę czynników naukowych, rezultatem czego było wprowadzenie badań psychotechnicznych kandydatów na kierowców. Badania te bardzo skomplikowane i trudne mają za zadanie stwierdzić, czy dany osobnik, poza ogólnym stanem zdrowia, nadaje się wogóle do tego fachu, t. j. jaki jest jego system nerwowy, jak działają refleksy, reakcje słuchowe, wzrokowe jego orjentacje i t. p.

Cały szereg niezbędnych do tego aparatów jest bardzo kosztowny i niestety niedostępny dla naszych szkół. Zagranicą jednak już od paru lat posługują się niemi. Poznań może się poszczycić jednym z nich. Mianowicie Pozn. Kolej Elektryczna posiada aparat, służący do badania zdolności kandydata na kierowcę autombusów miejskich.

Przyrząd ten składa się z ekranu, na który rzucony jest obraz ulicy ze wszelkiemi przeszkodami w postaci tramwajów, samochodów, wysepek i t. p. Badany posiada wszelkie urządzenia, jak na prawdziwym samochodzie, i pedałem reguluje szybkość, poruszającego się na ekranie obrazu, kierując zarazem w ten sposób, by ominąć wszelkie przeszkody. Wszystkie błędy oznacza specjalna taśma i sygnał elektryczny.

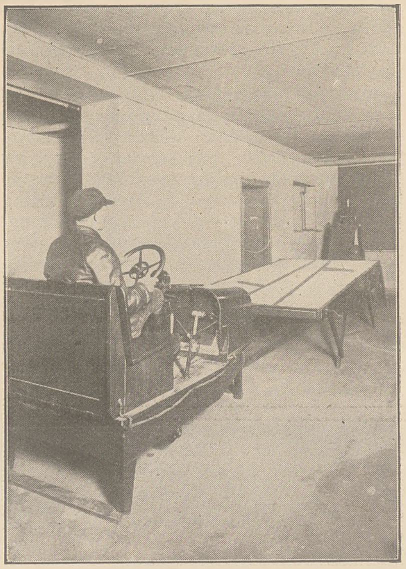
Tego rodzaju badania przedewszystkiem powinny być zastosowane do kierowców dorożek samochodowych. Szczególniejszą uwagę powinny władze zwrócić na nasze dorożki w roku przyszłym, kiedy w czasie trwania Powszechnej Wystawy Krajowej ruch kołowy ogromnie wzrośnie, co przy braku jego regulacji przez policję oraz niestosowanie się szoferów do istniejących przepisów, może spowodować masę groźnych wypadków.

Jedyną radą na to, byłoby wyszkolenie kadry specjalnych posterunkowych, którzy mieliby zadanie nietylko nakładania kar, ale i rzeczywistego regulowania ruchu oraz selekcję wśród szoferów naszych taksówek.

Najwyższy czas już teraz o tem pomyśleć.

*I. Piątkowski.*

Zdjęć dokonano w szkołach kierowców automobilowych — inż. J. Piątkowskiego i f-my „Brzeskiauto“ oraz w zakładzie badań psychotechnicznych kolei elektrycznej w Poznaniu. Fotografował M. Bilażewski.



*Pracownie psychotechniczne zajmują się badaniem specjalnych uzdolnień kandydata na kierowcę. Pomysłowo skonstruowany przyrząd daje złudzenie jazdy samochodem i zmusza badanego do wymijania fikcyjnych przeszkód, które rzuca przed niego na ekran latarnia projekcyjna.*

## Sesja klubów automobilowych

Paryż, dn. 10. 10. — (tel. wł. Dziś rozpoczęła się w Paryżu sesja związku uznanych klubów automobilowych (A. J. A. C. R.). Sesja potrwa trzy dni z następującym programem: w środę 10. bm. posiedzenie komisji sportowej (reglementacja nagród międzynarodowych), w piątek 12. bm. komisja komunikacji i cła (tryptyki, cła i oznaczenia drogowe). Sesja plenarna, w sobotę, rozpatrzy wnioski komisyj i poweźmie uchwały decydujące.

## Rajdy najstarszych samochodów

Jak w swoim czasie donosiła prasa, dwóch dziennikarzy francuskich odbyło na samochodzie Panharda z roku 1889 — nazwano go „Locarno“ — podróż z Paryża do Berlina.

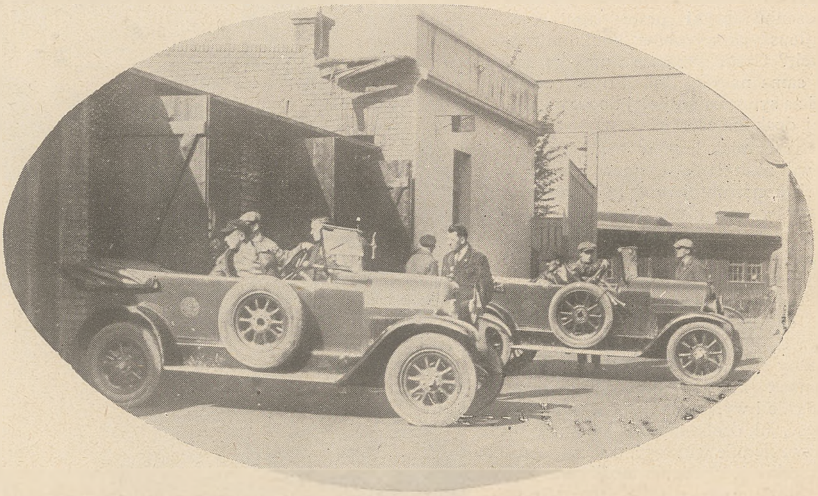
Obecnie dowiadujemy się, że sukces dziennikarzy francuskich został pobity przez dwóch Włochów, którzy na jeszcze starszym samochodzie, z roku 1887, wybrali się w podróż przez Europę, Północną Afrykę i Małą Azję. Trasa rajdu prowadziła przez Włochy Północne, Francję, Hiszpanję, Afrykę Północną, Palestynę, Syrję i Małą Azję do Konstantynopola, dokąd rajdziści w tych dniach przybyli. Podróż trwała blisko rok, gdyż 4 konie mech. jednocylindrowego motoru nie chiały rozwinąć szybkości większej jak... 14 (czternaście!) km na godzinę i to tylko wtedy, gdy droga była w dość dobrym stanie. Na etapie Konia — Konstantynopol poraz pierwszy motor zastrejkował. Ponieważ w żaden sposób nie dał się namówić do dalszej podróży, trzeba było pchać samochód do najbliższego miasta, Mudania, odległego o — 200 kilometrów. Poza tym jedynym wypadkiem podróżnicy, tak z samochodu jak i z całego rajdu, są bardzo zadowoleni. *(sa.)*

## Oryginalny protest

Pomimo nieustannych skarg i interwencyj Związków Automobilowych, Motocyklowych i komunikacyjnych, stan dróg w Belgji jest w większej części jaknajfatalniejszy.

Widząc bezskuteczność swych starań, automobiliści belgijscy chwycili się zgoła nieoczekiwanego sposobu. — Od pewnego czasu co niedzielę zjawiają się na szosach długie kolumny samochodów, których pasażerowie uzbrojeni dziabkami i łopatami zabierają się do naprawiania szos. W pracach tych biorą udział osoby z najwyższych sfer towarzyskich.

W ten oryginalny i drastyczny sposób automobiliści belgijscy chcą zadokumentować swój protest przeciwko niedbalstwu władz.



*Wjeżdżanie tylem do garażu stanowi także jeden z punktów programu wyszkolenia kierowcy.*



# Jego Królewska Wysokość .....Rolls-Royce

Przeróżnych typow samochodowych istnieje po dziś dzień ładnych parę setek. Znamy samochody brzydkie i ładne, tanie i drogie, skromne i luksusowe. Mamy również kilka marek nader kosztownych. „The aristocrat of the automobile" mówią o nich ogłoszenia. Arystokraci wśród samochodów, eleganccy, wykwintni, z doskonałym rodowodem. A jednak jest samochód, który każdego z nich przewyższa pod każdem względem — rzecby można: Jego Królewska wysokość — Rolls-Royce!

Niema chyba na świecie automobilisty, którym nie znał tej nazwy i niema również wśród nich ani jednego, któryby nie wiedział, że samochód ten uchodzi za szczyt doskonałości. Zdanie to stało się niemal dogmatem, przyjętym przez wszystkich bezapelacyjnie — bez badania powodów na czem polega wyższość i czem się tłómaczy niezwykle wysoka cena tego samochodu.

W rzeczywistości bowiem na podwozie Rolls Royce'a składają się: motor 6-cio cylindrowy normalnego typu, skrzynka biegów o 4 chyżościach, która w swej konstrukcji nie przedstawia nic szczególnego, dyferencjał i napęd tylnej osi o uzębieniu spiralnem, servohamulce na czterech kołach, resory półeliptyczne na przedniej, a „cantilever'y" na tylnej osi. Słowem mamy przed sobą dobrze skonstruowane, lecz w gruncie rzeczy normalne podwozie, o właściwościach spotykanych u dobrej setki innych typów, znajdujących się na rynku samochodowym.

Czem się tłumaczy, że krytyczny automobilista — niekrępowany względami finansowemi — znający niewątpliwie inne fabrykaty światowych firm, wybiera ostatecznie Rolls-Royce'a, odrzucając wszystkie inne, jako nierównowartościowe? Czem się tłumaczy, że cena Rolls-Royce'a jeszcze w kilka lat po opuszczeniu fabryki przewyższa ceny najlepszych wyrobów konkurencyjnych? Czem wreszcie tłumaczy się, że sama nazwa „Rolls-Royce" uchodzi za synonim najdalej doprowadzonej doskonałości?

Tajemnica leży w tem, że od chwili zaistnienia tej nazwy cały wysiłek konstruktorów był skoncentrowany w tym kierunku, by pod nazwą tą wychodziły w świat jedynie najdoskonalsze materjały w również doskonałem wykonaniu.

Od chwili powstania tej fabryki nie usłyszano tam nigdy, że ta lub owa część jest już dość dobra, chociażby się nawet tak wydawało. Natomiast konstruktorami kierowała jedynie i wyłącznie zasada, że każdą część, jak drobnąby ona była, należy bezwzględnie ulepszyć, o ile ulepszenie takie jest wogóle możliwe.

Starano się o taką precyzyję w wykonaniu, na jaką pozwalają najbardziej rafinowane, przez genjusz ludzki stworzone instrumenty. System kontroli, próby i kontrpróby jest tak szczegółowy, że dwaj klijenci, kupujący samochód z tej samej serji fabrykacyjnej otrzymają bezsprzecznie maszyny również doskonałe, bez względu na to, czy jeden z nich jest np. panującym księciem, drugi zaś prostym nikomu nieznanym obywatelem.

Bardzo pięknie! odpowie ten i ów. — Lecz skąd ta fantastyczna cena? Przecież Rolls-Royce jest wreszcie też tylko ze stali!

Trudno na to odpowiedzieć w dwóch słowach. Aby to zrozumieć przyjrzyjmy się fabrykacji.

Niezwykła staranność, cechująca całą fabrykację, ujawnia się już przy zakupie surowców, które muszą być dostarczone według ścisłych przepisów. Jakiekolwiek odchylenie od nich jest niedopuszczalne. Przed przyjęciem ich przez firmę podlegają one ścisłemu badaniu rzeczoznawców w laboratorjach fabryki. To samo dzieje się z częściami gotowemi. Zilustruje to najlepiej sposób zakupu np. łożysk kulkowych,dostarczanych przez fabryki, zajmujące się wyłącznie ich fabrykacją. Firmy te przysyłają łożyska całemi wagonami „do wyboru" i tu każde z osobna zostaje badane przez olbrzymią, wyłącznie w tym celu skonstruowaną maszynę, i to z taką dokładnością, że z całego wagonu fabryka zatrzymuje jedynie pewną, niewielką część, odpowiadającą jej wymaganiom. Wiemy wszyscy do jakiej precyzji doprowadzono dziś wyrób łożysk kulkowych; dokładność 1:100 milimetra jest rzeczą zupełnie normalną. To też „niedokładności" stwierdzone przy badaniu obracają się w granicach tysiącznych części milimetra.

— Jedna tysiączna milimetra, powiadają tam, oglądając takie łożysko. Niewiele to, ale jednak niedokładność. — Takie już uparte te Angliki.

Dziwną tę drobnostkowość spotykamy podczas całej fabrykacji, która przedewszystkiem odznacza się tem, że obywa się zupełnie bez wszelkich „convoyer'ów", taśm itp., stosowanych dziś we wszystkich niemal fabrykach, a wreszcie — mimo licznych, niezwykle precyjnych maszyn — szerokiem zastosowaniem pracy ręcznej.

Każda część, chociażby najmniejsza — a jest ich kilkaset w takim motorze — po wykończeniu powraca do labortorjum, gdzie znów rozpoczynają się dokładne pomiary. Te części, które przed mikrometrem nie zdały egzaminu, idą do poprawki, lub też, jeżeli ta jest niemożliwa, zostają usunięte.

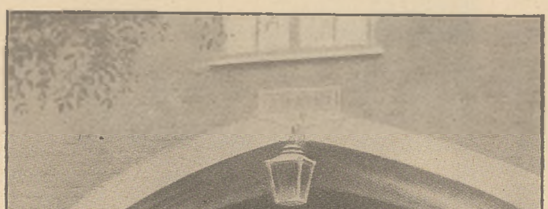
Motor po zmontowaniu idzie do pierwszej próby, gdzie pracuje przez 5 godzin przy małem obciążeniu na 300 obr. min. Pod koniec próby podwyższa się ilość obrotów na 1000 na minutę. Dla uniknięcia wszelkich zanieczyszczeń motor napędza się nie benzyną, lecz gazem świetlnym przez specjalny karburator, pozatem, przez cały czas próby pompuje się do motoru świeżą oliwę, podczas gdy zużyta natychmiast z niego zostaje usunięta. Powraca ona do dalszego użytku dopiero po filtrowaniu i po przepuszczeniu jej przez centryfugi systemu Delaval. W ten sposób usuwa się z motoru pył metalowy, pozostający po obróbce, kurz, a wreszcie mikroskopijne drobinki metalowe, powstające w każdym motorze wskutek tarcia ruchomych części w pierwszym czasie pracy motoru.

— Motor zbudowany z tak idealnie dobranych części i tak sumiennie wypróbowany zaiste musi być doskonały — tak pomyślałby laik.

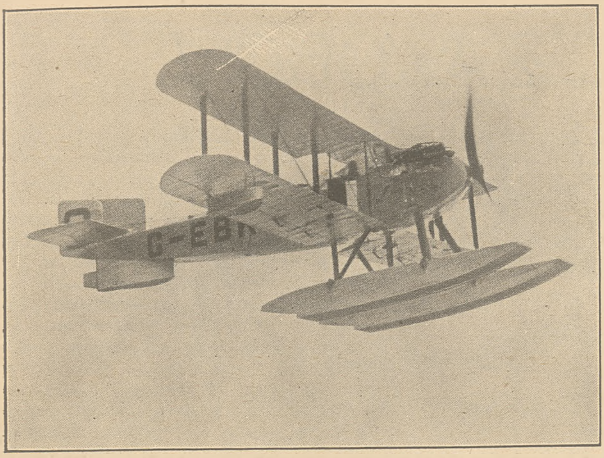
Inaczej na sprawę tę zapatruje się fabryka.

— Nie można puszczać w świat niemowlęcia, przecież biedactwo zaledwie nauczyło się chodzić! Tak myślą sobie konstruktorzy i posyłają „biedactwo" do „szkółki", gdzie pobiera pierwsze nauki dla przyszłej karjery życiowej.

Tak więc nasz motor, po poprzednim, powtórnem zbadaniu każdej, najdrobniejszej części, wędruje na drugą próbownię, gdzie, po sprzężeniu go z hamulcem wodnym Froude'a,




*Motory Roll-Royce'a poruszają najwspanialsze limuzyny !...*



*....unoszą w powietrze najlepsze samoloty.*

rozpoczyna swą pracę i to już na benzynie.

W pierwszej godzinie obciążenie jest wprawdzie niewielkie, jeżeli jednak pomiary wydajności itp. wypadną pomyślnie a nie okażą się żadne inne przeszkody, otwiera się regulator na „pełny gaz“ i nasz przyjaciel motor musi przez siedm godzin ciężko pracować, przyczem otrzymuje wodę do chłodzenia o dokładnie ustalonej temperaturze ze specjalnej aparatury. Jeżeli przez cały ten czas motor zachowywał się tak jak przystoi Rolls-Royce'owi, wtedy jest gotów do pierwszych prób w podwoziu.

W międzyczasie — główne części składowe podwozia, skrzynka biegów i tylna oś wraz z dyferencjałem, przechodziły przez podobny „egzamin“.

Skrzynka biegów chodziła przez dłuższy czas w próbowni, aby się „wpracować“, poczem badano ją na funkcjonowanie bez najmniejszych szmerów. — Dzięki niezwykle precyzyjnemu szlifowaniu i polerowaniu zębów u kół zębatych próby te rzadko kiedy wypadają niepomyślnie.

Znacznie gorsze tarapaty przechodzi tylna oś. W osobnym warsztacie oczekuje bowiem podwozie próbne, w które wstawia się kompletnie zmontowaną oś wraz z dyferencjałem i pochwą wału kardanowego. Tutaj odbywa się kilkugodzinna niezwykle ciężka próba, kolejno na wszystkich czterech biegach i na sztucznie wytwarzanych warunkach drogowych jak np. gładka szosa, droga rozmiękła, szosa nierówna, z dziurami itp. Przy wszystkich tych próbach tak uzębienie spiralne ,napędzające tylną oś, jak i tryby dyferencjału muszą pracować bez najmniejszego szmeru. W ten sposób motor wbudowany do podwozia współpracuje z mechanizmem, tak jak on doskonale wypróbowanym.

Należałoby przypuszczać, że wykończone po takich ceremonjach podwozie jest gotowe do próbnej jazdy; tak jednak nie jest, gdyż gotowe podwozie wędruje teraz do innej znów próbowni, gdzie zostaje umieszczone na przyrządzie dynamometrycznym. W tym celu zamienia się też koła tylne na specjalne koła z pełnemi gumami, zwykle bowiem opony, mimo wielkiej doskonałości i wytrzymałości, przy próbach dynamometrycznych zdzierają się na nic przy pracy, równającej się drodze 800 km. Próba odbywa się w ten sposób, że motor zapędza tylne koła umieszczone na bębnach; bębny te zaopatrzone są w zmienne opory pozwalające mierzenie faktycznej wydajności na tylnych kołach. Próba trwa 6 godzin, przyczem bada się pracę motoru na wszystkich czterech biegach i przy różnych położeniach rączki do gazu.

Jezeli przy tej forsownej próbie całe podwozie nie wykazało żadnego defektu, a wydajność motoru nie wykazała większego odchylenia od przepisanych norm, jak 2 proc. przy mniejszych a 5 proc. na pełnych obrotach, przystępuje się nareszcie do próbnej jazdy, podczas której stwierdza się raz jeszcze czy czasem nie przeoczono jakiego drobnego mankamentu.

Jeżeli teraz szczęśliwy właściciel podwozia — fabryka jak wiadomo nie produkuje na zapas, lecz wykonuje jedynie podwozia rzeczywiście zamówione — zgłosi się po odbiór swego samochodu, spotka go srogi zawód. Ku swemu zdumieniu dowie on się, że teraz dopiero rozpoczyna się cała serja skomplikowanych badań, których celem, jest stwierdzenie, czy w motorze lub innych częściach podwozia nie występują jakiekolwiek, chociażby najsłabsze drgania lub szmery. Wszelki bowiem szmery, drgania i t. p. są objektem najdoskonalszej nienawiści inżynierów firmy Rolls-Royce, — doprowadzającym ich do szewskiej pasji i białej gorączki. Badania te trwają pięć tygodni, dla utrzymania zaś możliwie największej dokładności i ścisłości tych prób, firma posiada czterech specjalistów, przez których ręce przechodzi kolejno każde podwozie.

Czy można się dziwić, że samochód po takiej „tresurze“ nie śmie ani pisnąć?!

Z powyższego opisu widzimy jasno, że to, co się robi w fabryce Rolls-Royce'a nie jest wogóle fabrykacją. Jest to jaknajbardziej drobnostkowa praca laboratoryjna. Praca dająca nieocenione wyniki, lecz kosztowna, kosztowna do tego stopnia, że jeden z inżynierów z europejskiego kontyngentu, po zwiedzeniu fabryki powiedział:

— Widząc jak się tu pracuje dziwię się, że samochód ten można wogóle wyprodukować za tę cenę za jaką go się sprzedaje, — a przecież w ten sam sposób laboratoryjny wykonuje się poza motorem i mechanizmem napędowym, wszelkie części poboczne począwszy od niklowanej rączki do hamulca, a skończywszy na chłodnicy, posiadającej płaszcz z czystego niklu, i instalacji elektrycznej. Wszystko to za wyjątkiem instalacji zapłonowej, ta bowiem nie jest wyrobem Rolls-Royce'a i tu właśnie tkwi całe zmartwienie fabryki, gdyż magneto i przerywacz zapłonu z baterji — Rolls-Royce posiada bowiem zapłon tak od magneta jak i od baterji — wydają mimo jaknajstaranniejszego wmontowania, pewień, zaledwie słyszalny szmer. Sprawa ta nie daje spać inżyn. Rolls-Royce'a, a ostatnio rozeszła się wieść, że przystąpili oni do gruntownych badań nad budową własnego, — bezszelestnego magneta. Ha! Są dość uparci, aby im się to udało. Po tych ludziach wszystkiego można się spodziewać!

*Dr. T. S.*

# Pomysłowa Pani

Życie, to jedno pasmo udręczeń! —

Zdanie to, wygłoszone kiedyś przez któregoś mędrca, w całej pełni można zastosować do życia automobilisty. Setki i tysiące przepisów czyha na jego... kieszeń, a biada mu jeśli, w kolizji z którymkolwiek z paragrafów, wpadnie w ręce prześwietnej policji. Kierowca już się nie wykręci! — Inaczej bowiem ma się rzecz z kierowczynią taka nietylko się wykręci ,ale jeszcze zdrowo sobie zakpi. Z policji? A jakże! Taki właśnie wypadek zdarzył się w Paryżu.

Na jednej z głównych ulic zatrzymuje się samochód. Elegancka kierowczyni wyłącza motor i udaje się do fryzjera. Godzina 4-ta popołudniu — któż widział o tym czasie zapalać światła! Tymczasem fryzjer jest niemniej elegancki od naszej uroczej automobilistki, więc zakład jego cieszy się niemałą frekwencją. Trzeba długo czekać, (Pani, zazwyczaj nerwowa, niecierpliwa, u fryzjera staje się wzorem cierpliwości) a potem... shampooing, trwała ondulacja, manicure, formowanie brwi. Ach!! ileż to pracy!

Wychodząc o godzinie ósmej, nasza pani spostrzega z przerażeniem, że przy jej samochodzie czeka policjant z przygotowanym już notesem. Jeden rzut oka na samochód wystarczył jej dla orjentacji.

— Naturalnie, skrzywiła się niechętnie, te głupie światła znów się nie świecą, a tu ciemna noc. W tej samej jednak chwili błysnęła jej genialna myśl. Na twarzy jej zakwitł łobuzerski uśmiech i nie zwracając więcej uwagi na dobrze strzeżony samochód zniknęła w tłumie.

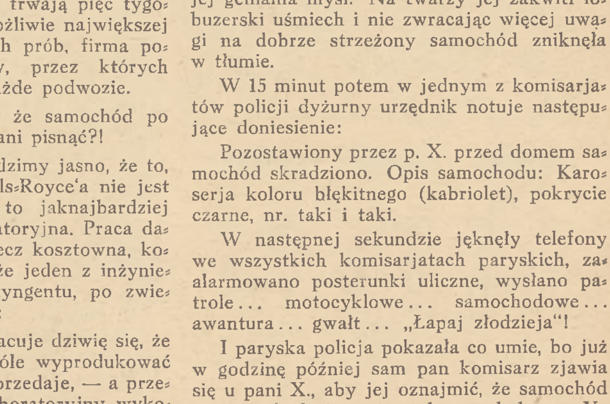
W 15 minut potem w jednym z komisarjatów policji dyżurny urzędnik notuje następujące doniesienie:

Pozostawiony przez p. X. przed domem samochód skradziono. Opis samochodu: Karoserja koloru błękitnego (kabriolet), pokrycie czarne, nr. taki i taki.

W następnej sekundzie jęknęły telefony we wszystkich komisarjatach paryskich, zaalarmowano posterunki uliczne, wysłano patrole... motocyklowe... samochodowe... awantura... gwałt... „Łapaj złodzieja“!

I paryska policja pokazała co umie, bo już w godzinę później sam pan komisarz zjawia się u pani X., aby jej oznajmić, że samochód jej już odnaleziono, że stał on na bulwarze Y. bez światła, że policja podejrzewając jakąś nieczystą sprawę od dłuższego czasu miała go na oku, że samochód z policjantem-szoferem jest już w drodze do mieszkania pani X., że wogóle policja jest szczęśliwa, iż miała okazję... itd. itd....

---



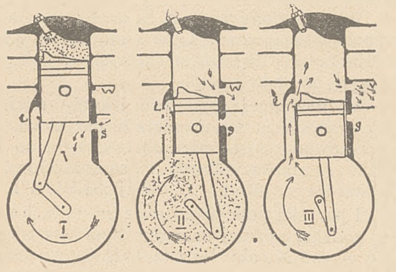
*Oto szkoła kierowców Roll-Royce'a, w której szoferzy nowych klijentów przechodzą obowiązkowe wyszkolenie*

# NAPRAWDĘ BEZ ZAWORÓW

Ktokolwiek zajmował się bliżej prasą samochodową, napotkał w ostatnim czasie, ku swemu zdumieniu, coraz częstsze wzmianki o motorze dwutaktowym. Pisze się tam, że ta i owa fabryka opatentowała nowy motor dwutaktowy, inna zaś zakupiła licencję od znanego skądinąd konstruktora itp. Ogół czytelników nieświadomy znaczenia skromnych tych notatek przechodzi nad niemi do porządku dziennego — bo przecież motor dwutaktowy to znów nie żadna nowość. Wynaleziono go równocześnie czy też wcześniej od motoru czterotaktowego, a jednak motor czterotaktowy zwyciężył na całej linji. Musiał ten dwutaktowiec mieć poważne wady!

I rzeczywiście miał je!

Historja motoru dwutaktowego przedstawia się następująco. — Wynaleziono go około roku 1875. Wynalazcą był Niemiec nazwiskiem Soehnlein. Motor jego pracował bardzo wadliwie, to też po kilku nieskutecznych próbach ulepszenia go, poszedł w zapomnienie. Zapomniano go tak dokładnie, że przez następnych lat trzydzieści rzadko kto wiedział o jego istnieniu. Dopiero zjawienie się motocyklu, a właściwie motocyklu lekkiego, wywołało potrzebę małego, prostego, nieskomplikowanego motoru. Po dłuższych poszukiwaniach, odgrzebano motor dwutaktowy i przystąpiono do jego ulepszenia, spostrzegając przy tej okazji ze zdziwieniem, że kryją się w nim nieskończone możliwości uproszczenia motoru spalinowego. W międzyczasie jednak motor czterotaktowy doszedł do niesłychanego rozwoju, a nastawione na budowę czterotaktowców fabryki samochodowe ani myślały o rozpoczęciu nowych, kosztownych prób z motorem dwutaktowym. I nic dziwnego — tu wiedziały co mają, a tam nikt nie mógł przewidzieć, czy będzie z tego jaki pożytek, a wreszcie... pocóż sobie samemu robić konkurencję?

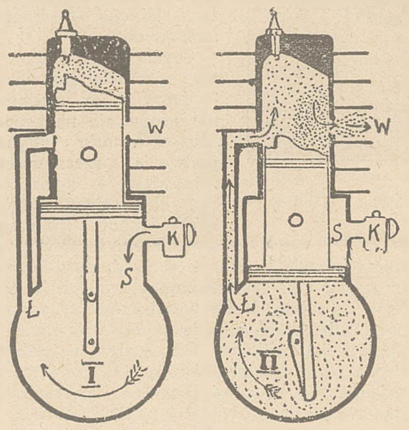


Rys. 1.

Tak więc motor dwutaktowy pozostał wyłączną domeną konstruktorów motocyklowych i kilku nielicznych entuzjastów, którzy do skromnego dwutaktowca dziwną czuli sympatję. W prostocie objawia się genjusz, i dlatego właśnie motor ten, obywający się bez wszelkich wałów noskowych, zaworów itp., był dla tych ostatnich tematem niesłychanie pociągającym.

Zwykły, najprostszy motor dwutaktowy, t. zw. motor trójkanałowy działa następująco (rys. 1.): Cylinder ma 3 otwory (stąd nazwa), z których dwa wyższe Ł i W służą do wlotu mięszanki i wydechu spalin, trzeci zaś dolny S łączy się tylko z karterem i do niego przymocowana jest rura ssąca z karburatora. Górne okno wlotowe Ł łączy się rurą również z karterem.

Ssanie mieszanki odbywa się przez karter. Tłok działa na dwie strony: idąc do góry ssie mieszankę przez otwór S do karteru, a jednocześnie spręża poprzednią dawkę mieszanki w górnej połowie cylindra (fig. I.). Następuje wybuch; tłok posuwa się na dół i otwiera otwór W, przez który spaliny wylatują do tłumika (fig. II.). Jednocześnie w trakcie opuszczania się, tłok wytwarza ciśnienie w karterze, gdzie znajduje się nassana mieszanka.



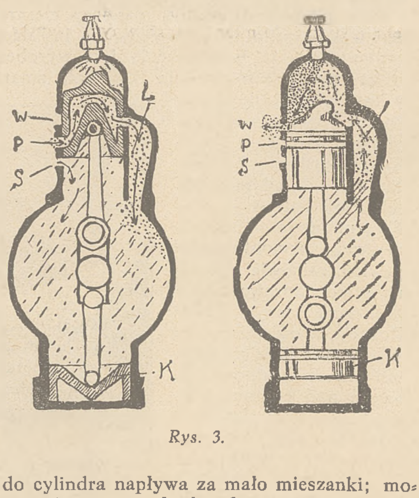
Rys. 2.

Opuszczając się w dalszym ciągu odsłania otwór Ł, który łączy się z karterem, a ściśniona w karterze mieszanka wpada do cylindra (fig. III.). Wracając do góry, tłok zamyka otwory wlotowe i wydechowe cylindra i spręża mieszankę, dołem zaś otwiera otwór ssący i wciąga do karteru mieszankę z karburatora itd. —

Ustrój takiego silnika jest nader prosty. Niema tu zaworów, ani mechanizmu rozrządczego, niestety jednak jego sposób pracy ma liczne wady, z których najpoważniejsze są dwie. A mianowicie:

1. otwór wlotowy i wydechowy są otwarte równocześnie tak, że część mieszanki ulatuje natychmiast przez otwór wydechowy; błąd ten naprawiono do pewnego stopnia przez umieszczenie na tłoku odpowiedniej przegródki.

2. Przy większych obrotach czasy otwarcia otworu ssącego i otworu wlotowego są bardzo krótkie, wskutek czego do karteru, a później



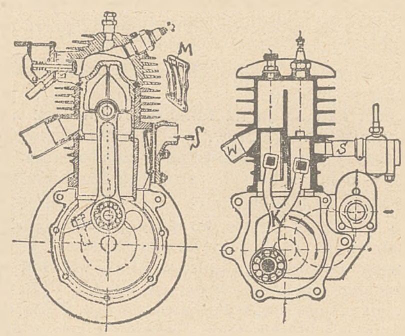
Rys. 3.

do cylindra napływa za mało mieszanki; motorowi poprostu brak tchu.

Ten ostatni problem najbardziej zaprzątał głowę wszystkim konstruktorom — bo przecież trudno wymagać od motoru, aby pracował bez mieszanki. Podjęto więc cały szereg prób, mających na celu polepszenie warunków pracy silnika, przez sztuczne wzmożenie ssania i ładowania mieszanki do cylindra. Zastosowano poprostu coś w rodzaju kompresorów, lecz nie takich, jakie dziś są w użytku przy samochodach, gdyż obawiano się zniweczyć całą prostotę silnika dwutaktowego.

Najprostszą drogą było oczywiście podniesienie wydajności pracy tłoka w karterze. W tym celu umieszczono na dolnym końcu tłoka szeroki kołnierz (rys. 2), pracujący w osobnym cylindrze. W ten sposób przy niezmienionej wielkości karteru uzyskano znacznie silniejsze ssanie i sprężanie mięszanki. Pomimo dość poważnych trudności, nasuwających się z punktu widzenia konstrukcyjnego, fabryka budująca ten motor (Dunfort and Elliot Ltd.) doprowadziła go do wielkiej doskonałości, ostatni bowiem typ Dunelt Royal 250 ccm, przy ca. 4 000 obr./min. daje 10 KM. (t. j. 4 KM. na 100 ccm) przy prawie prostej charakterystyce wydajności.

W zupełnie odmienny sposób ujęto tę sprawę w motorze „Bekamo" (rys. 3), zatrzymując bowiem prostszy i lżejszy tłok normalny, w dolnej części karteru umieszczono tłok pomocniczy o dużym przekroju, działający w opozycji do tłoku głównego, osiągając w ten sposób bardzo silne ssanie i sprężanie mieszanki. Równocześnie przez tłok główny przeprowadzono kanał, który w chwili, kiedy tłok znajduje się w górnym martwym punkcie, łączy



Rys. 4.

na krótki moment kanał ładunkowy Ł (o kształcie torby) z otworem dla powietrza P. W chwili otwarcia otworu wlotowego i wylotowego do cylindra wpada wpierw powietrze, nagromadzone w kanale Ł, wypłókując gazy spalinowe, a dopiero potem napływa do cylindra mieszanka. Motor ten, bardzo dobrze pomyślany, już w pierwszem swem wykonaniu wykazał dużą elastyczność, przy wydajności 3,8 KM. na 100 ccm i przy 4 000 obr./min. Niestety nie doczekał się ulepszenia, gdyż firma wyrabiająca go padła ofiarą zaburzeń gospodarczych. Natomiast tłok dodatkowy w karterze znalazł obecnie zastosowanie w słynnym motorze wyścigowym „DKW".

Bardzo dobre wyniki bardzo prostemi środkami otrzymano przy austrjackim motorze „Titan". Otwór ssący umieszczono mianowicie w kanale, łączącym karter z wlotem cylindra, regulując czas otwarcia otworu ssącego specjalną membraną (rys. 4, fig. 1. — na prawo od motoru szkic konstrukcyjny membrany M). Uniezależniając ssanie od położenia tłoku, uzyskano przedłużenie czasu ssania o 30%. Dysponując dostateczną ilością mieszanki w karterze można się było obyć bez podnoszenia sprężania wstępnego w karterze.

Pierwszem rozwiązaniem usuwającem prawie zupełnie wszelkie braki motoru dwutaktowego jest jednak motor dwutłokowy (rys. 4, fig. II.). Jak widzimy na rycinie, cylinder rozdzielono tam na dwa cylindry, połączone wspólną komorą spalinową. Dzięki umieszczeniu tłoków na wspólnym korbowodzie o kształcie wideł, tłoki nie poruszają się równolegle, lecz wyprzedzają się nawzajem, zależnie od położenia korby, otwierając i zamykając na zmianę otwory wylotowe i wlotowe. Konstrukcja ta podniosła niesłychanie wydajność motoru dwutaktowego, to też na niej opierają się nieomal wszystkie projekty, dążące do zastosowania motoru dwutaktowego w samochodach.

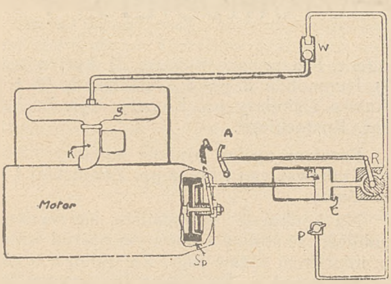
Nasuwa się tu zapytanie, czy motor dwutaktowy ma przyszłość? Na zapytanie to trudno narazie odpowiedzieć, tembardziej, że wogóle zajmowanie się proroctwami jest zajęciem bardzo niewdzięcznym. Należy jednak stwierdzić, że szanse motoru dwutaktowego dla samochodu w ostatnich właśnie miesiącach znacznie się wzmogły. *Tatler.*

## Sprzęgło samoczynne

Obsługa sprzęgła jest dla laika źródłem nieustannych kłopotów, wymaga bowiem znacznej wprawy i — co najgorsze — bardzo subtelnego „poczucia maszyny". To też bardzo często spotyka się kierowców, którzy, bądź przez zbyt powolne włączanie i powstające w ten sposób ślizganie, przedwcześnie niszczą sprzęgło, bądź też przez za nagłe włączanie, forsują mechanizm napędowy i „dławią" motor. Nic więc dziwnego, że konstruktorzy od dłuższego czasu usiłują stworzyć sprzęgło samoczynne, które działałoby w ten sposób, że kierowca nie potrzebowałby się niem wcale zajmować.

Pierwszym warunkiem dla konstrukcji sprzęgła samoczynnego jest oczywiście kwestja zastosowania takiego źródła siły, które istnieje już w samochodzie tj. w pierwszym rzędzie siły elektrycznej lub też siły ssącej wytwarzanej przez motor.

Schemat sprzęgła samoczynnego, pomysłu niemieckiego konstruktora O. Erdelena przedstawia nasza rycina




Przyrząd ten składa się z cylindra pneumatycznego C, połączonego przez suwak obracalny R i wentyl wsteczny W z rurą ssącą (S) motoru. Pedał akceleratora A poza połączeniem z karburatorem jest również połączony z suwakiem R, który dzięki specjalnemu ukształtowaniu kanałów łączy, zależnie od ustawienia suwaka, cylinder C z przewodami ssącemi motoru lub też z otaczającą atmosferą.

Samoczynne włączanie i wyłączanie sprzęgła odbywa się w sposób następujący:

Przy nieczynnym motorze sprzęgło jest włączone, akcelerator jest w stanie spoczynku, wskutek czego suwak obracalny R łączy cylinder C z rurą ssącą motoru.

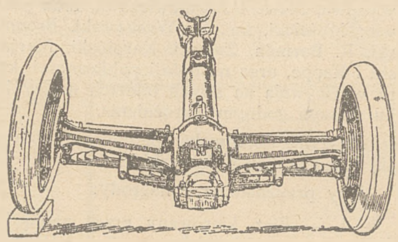
Przy najmniejszym obrocie wału korbowego powstaje w przewodach ssących motoru, a temsamem i w cylindrze C, ssanie, wskutek czego tłok T posuwa się na prawo i wyłącza sprzęgło. Jeżeli teraz powoli pociśniemy akcelerator, spowodujemy równocześnie obrót suwaka w wentylu R w lewo a po pewnej chwili suwak znajdzie się w pozycji takiej, że zamknie przewód idący przez wentyl W do motoru, otworzy natomiast przewód łączący cylinder C z otworem wpustowym dla powietrza P. Zwolniony z pod wpływu ssania tłok T cofnie się pod naporem sprężyn sprzęgła na lewo. Sprzęgło jest włączone. Wskutek pewnego luzu pozostawionego w połączeniu pomiędzy akceleratorem a karburatorem przepustnica motoru otwiera się dopiero wtedy kiedy suwak obrotowy zamknął już przewód łączący wentyl R z motorem. Dzięki temu istnieje możność trzymania włączonego sprzęgła nawet przy wolnych obrotach, tak że przy jeździe z góry na dół można nadal używać motoru jako hamulec. Jak widzimy działanie wyżej opisanego sprzęgła jest zupełnie samoczynne, bez żadnego osobnego pedału.

Ponieważ od sprzęgła wymaga się funkcjonowania bardzo elastycznego, przeto zastosowano 2 cylinderki dodatkowe, które hamują zbyt szybkie ruchu mechanizmu. Na naszej rycinie nie uwidoczniono ich, aby nie komplikować rysunku. Cylindry te działają w ten sposób, że początkowo przeciwdziałają naciskowi sprężyn sprzęgła, poczem ich opór stopniowo się zmniejsza. W ten sposób uzyskuje się bardzo szybkie i skuteczne a jednak miękkie i elastyczne włączenie sprzęgła.

Jak wykazały próby praktyczne sprzęgło to funkcjonuje zupełnie bez zarzutu. Ponieważ z drugiej strony instalacja całego przyrządu jest niezbyt kosztowna i może być zastosowana w każdym samochodzie, można się więc spodziewać, że znajdzie dość szybko szerokie zastosowanie praktyczne. Widocznym wyrazem tej tendencji jest fakt, że niemieckie władze przyznają już dzisiaj prawo prowadzenia samochodu osobom posiadającym tylko jedną nogę z tem zastrzeżeniem, że samochód przez nie prowadzony winien być zaopatrzony w sprzęgło samoczynne. (c.)

## Łamane osie tylne

Ruchome czyli t. zw. „łamane" osie, oto problem, który w ostatnim czasie zyskał sobie coraz to więcej zwolenników. Tatra, Steyr, Roehr, Austro-Daimler są głównymi reprezentantami tego kierunku konstrukcyjnego, a zastęp ich powiększy się wkrótce niewątpliwie bardzo znacznie.



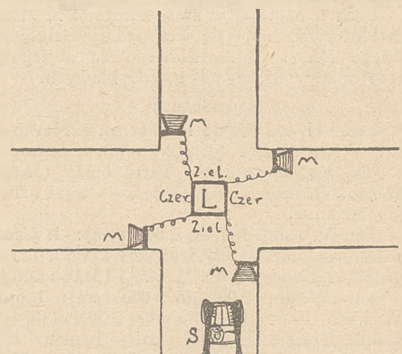
Jedno z najbardziej eleganckich rozwiązań problemu „łamanych" osi dał nam Austro Daimler w swym ostatnim typie ADR 12/70 przy równoczesnem zastosowaniu t. zw. podwozia bez ramy. Normalną ramę zatrzymano jedynie w przedniej części podwozia, przy motorze, natomiast za skrzynką biegów podłużnice ramy zbiegają się i przechodzą w grubą rurę stalową, która niby kręgosłup podwozia, ciągnie się aż do mostu tylnego, odznaczającego się specjalnym systemem resorów. Układ ich widzimy na naszej rycinie.

Ruchome półosie mieszczą się w pochwach, których wewnętrzne, półkuliste końce wpuszczone zostały do środka karteru dyferencjału. Podczas jazdy następuje pomiędzy pochwami a karterem dyferencjału znaczne tarcie, które przyczynia się do tłumienia wstrząśnień, wskutek czego zastosowanie przy tylnej osi specjalnych amortyzatorów okazało się zbędnem. Rzecz oczywista, że trące się części są stale smarowane przez kilka smarowic.

Łamane osie, umożliwiające szybką jazdę po złych drogach, są niewątpliwie wielkim postępem w rozwoju samochodu, dalsze zaś ich ulepszenie toruje drogę dla następnego etapu — dla samochodu z napędem na koła przednie.

## Akustyczno optyczna regulacja ruchu

Miasto Baltimore w Maryland U. S. A. przystąpiło do praktycznych prób z nowym wynalazkiem Charles'a Adlera, mającym na celu usprawnienia ruchu na takich skrzyżowaniach ulic, na których frekwencja nie jest dość wielka, aby usprawiedliwiała ustawienie tam specjalnego posterunkowego. Dotychczas w takich punktach zawieszano lampę sygnałową, dyrygowaną przez centralę w ten sposób, że w pewnych regularnych odstępach czasu zmieniano kierunek ruchu. Zdarzało się więc bardzo często, że samochody musiały czekać na skrzyżowaniu pomimo, że ulicą poprzeczną nikt nie przejeżdżał. Nowy wynalazek ma na celu usunięcie tej niedogodności i działa następująco: Na skrzyżowaniu ulic wisi normalna ampla sygnalizacyjna; ze wszystkich czterech stron pali się światło zielone (wolna droga). Ampla nie




*L — ampla ze światłem czerwonem i zielonem; M — membrany; S — nadjeżdżający samochód.*

jest jednak połączona z żadną centralą, lecz z membranami akustycznemi, umieszczonemi w poszczególnych ulicach. Zbliżający się do skrzyżowania, samochód daje jak zwykle sygnał trąbką. Sygnał ten wzbudza w membranie drgania, które w cewce elektromagnetycznej wytwarzają prąd elektryczny. Prąd ten działa na specjalny przełącznik, który powoduje, że sygnał zielony (wolna droga) w kierunku ulicy poprzecznej gaśnie, a natomiast ukazują się sygnały czerwone (stop). Równocześnie membrany od strony ulicy poprzecznej zostają wyłączone. Po trzydziestu sekundach sygnały automatycznie powracają do stanu normalnego. W ten sposób nie może się zdarzyć, aby samochód na skrzyżowaniu ulic czekał bez rzeczywistego ku temu powodu. Próby te obserwuje się w Ameryce z wielkiem zainteresowaniem.

# Wyścig płaski

## Automobilklubu Wlkp. pod Poznaniem

(Dokończenie ze strony 3)

na samochodzie Horch 8 (nr. 22) trafił do=kładnie w czwartą minutę (ścisłe obliczenia dały czas 3 min. 59,7 sek.).

Po ustaleniu dokładnych wyników przez komisję sędziowską, która obradowała pod przewodnictwem p. pułk. Suszyńskiego, od=było się o godz. 9=tej wieczorem w lokalach Automobilklubu Wielkopolski rozdanie na=gród. Nagrody, po uprzedniem odczytaniu protokółu jury, wręczył poszczególnym zwy=cięzcom p. pułk. Suszyński, zaznaczając w krótkiem przemówieniu, że pomimo skrom=nych wyników poszczególnych biegów, nale=ży stwierdzić pewien krok naprzód ku uspor=towieniu automobilistów wielkopolskich. Dą=żenie do znacznego poprawienia rezultatów powinno się wyrazić w ustanowieniu dla każ=dej kategorji czasów minimalnych, które na=leżałoby wprowadzić już w przyszłym roku.

Życzeniami dalszych sukcesów zakończył p. pułk. Suszyński część oficjalną, poczem członkowie A. K. Wlkp. oraz goście rozpro=szyli się po obszernych lokalach klubu, spę=dzając resztę wieczoru na miłej pogawędce.

Szczegółowy wykaz wyników i zdobytych nagród przedstawia się następująco:

*Motocykle.*

kat. I. do 350 ccm: 1. Wargin — DKW 175 ccm (nr. 1) 4:9,5 sek. (86,2 km/g.) I. na=groda.

kat. II. do 500 ccm: 1. Mandelt — AJS 2:56,9 (122,1 km/g.), I. nagroda; 2. Fischer von Mollard — BMW 3:6,2 (116,004 km/g.), II. nagroda; 3. Rogowski — BMW 3:28,7 (105,792 km/g.); 4. v. Alvensleben — A. J. S. 3:32,0 (104,940 km/g.).

Poza I. nagrodą w swej kategorji p. Man=delt otrzymał nagrodę wędrowną Wielkopol=skiego Klubu Motocyklowego za najlepszy czas dnia w wyścigach motocyklowych.

*Samochody*

kat. VII. (od 750 do 1 100 ccm): 1. Markow=ski — Tatra 5:42,2 (63,012 km/g.), I. nagroda; 2. płk. Bogdanowicz — Tatra 6:22,7 (55,436 km/ g.), II. nagroda; 3. Górecki — Fiat 6:40,9 (53,724 km/g.).

kat. V. (od 1 500 do 2 000 ccm): 1. Czer=wiński — Mathis 6:17,3 (57,264 km/g.), I. na=groda; 2. Nowak — O. M. 6:39,7 (54,036 km/g.)

kat. IV. (od 2 000 do 3 000 ccm): 1. inż. Wysocki — Austro=Daimler 3:20,4 (107,884 km/g.), I. nagroda; 2. Bernard — Lancia 4:17,3 (83,964 km/g.), II. nagroda; 3. Lund — Pro=tos 5:13,7 (68,850 km/g.).

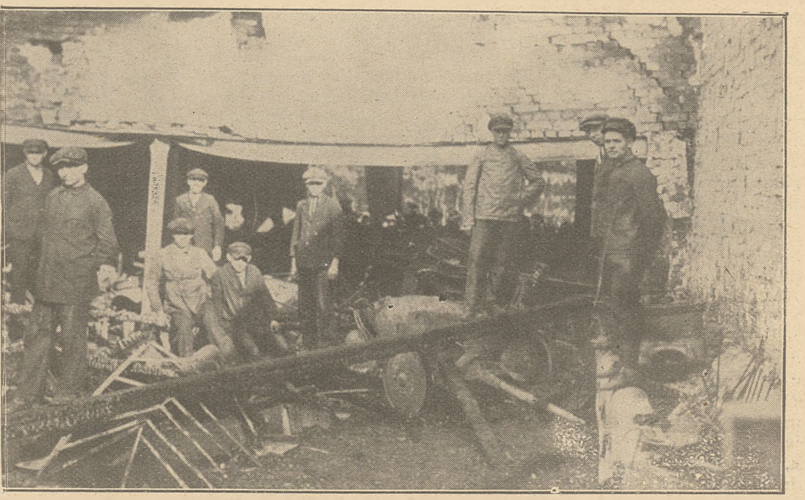
kat. III. (od 3 000 do 5 000 ccm): 1. Fischer von Mollard — Horch 3:59,7 (90,114 km/g.), I. nagroda; 2. Zagórski — Ford 4:4,4 (88,374 km/g.), II. nagroda; 3. Podczaska — Ford 4:14,3 (84,936 km/g.); 4. Głowiński — Chevro=let 4:54,4 (73,368 km/g.).

Prócz pierwszej nagrody w swej kategorji przyznano p. inż. Wysockiemu za najlepszy czas dnia na samochodzie nagrodę przecho=dnią Automobilklubu Wielkopolski oraz na=grodę ufundowaną przez p. Sierszyńskiego. Za drugi najlepszy czas dnia przyznano p. Fischer von Mollard nagrodę ufundowaną przez p. Podczaskiego. Nagrodę specjalną u=fundowaną przez p. Zagórskiego otrzymała p. Podczaska.

*Alfred Chrzanowski.*



# Pożar warsztatu samochodowego w Inowrocławiu



We wtorek dnia 9. bm. wybuchł groźny pożar w zakładach warsztatowych firmy Wnuk i Stachowiak w Inowrocławiu, na ul. Dworcowej 50=51. Ogień powstał krótko po godzinie 18 i rozszerzył się bardzo szybko. Straty są duże, gdyż oprócz częściowego spa=lenia się budynków składowych i warsztato=wych spaliło się 10 samochodów, oddanych w reparację, względnie też powierzonych na przechowanie. Ogólne szkody ocenia się na sumę około 100 000 złotych. Co do przyczyn powstania pożaru okazuje się, że pożar spo=wodowano przez nieostrożne obchodzenie się z ogniem.

Dowiadujemy się, że firma zaasekurowała się w przededniu pożaru.

# NA WIDNOKRĘGU AUTOMOBILISTY

## Konkurs elegancji w Warszawie

Warszawa, 8. 10. 1928.

W niedzielę, 7. bm. odbył się z inicjatywy „Białego Krzyża" w Łobzowiance przy Al. Ujazdowskiej konkurs piękności samocho=dów.

O godz. 14 zebrało się na terenie konkur=su około 2000 osób, przeważnie ze świata sportowego i artystycznego oraz około pół setki samochodów, ubiegających się o nagro=dę.

Podczas zawodów przygrywała orkiestra głośników Philips'a, przez które zapowiada=no również samochody, ubiegające się o na=grodę.

Konkurs polegał na orzeczeniu jury, w skład którego wchodziły panie: Dunin=Wąso=wiczowa, Nawé i Jawniewiczowa, oraz pano=wie: Mościcki, inż. Z. Wackowski, Bronow=ski, R. Borman, Załęski, Karpiński, Marjań=ski i Rappe, oraz na opinji publiczności, któ=ra wypisywała na swych biletach nazwy kil=ku maszyn godnym wyróżnienia.

Maszyny defilowały kolejno, zatrzymując się przed stołem sędziowskim.

Jury przyznało trzy nagrody:

I. — Fiat, kierowany przez panią Re=gulską,

II. — Alfa=Romeo, pana Sztembartta.

III. — Cadillac, pani Grudzińskiej.

Publiczność wyraziła swe zdanie następu=jąco, przyznając aż 10 nagród:

1) Studebacker = (President) = Roadster, kier. kapitan lotn. Ryll, 2) Alfa=Romeo p. Sztembartta, 3) Studebacker (President) Tou=ring, pani de Laveaux, 4) Studebacker (Pre=ler (ADR) Liefelda, 6) Fiat pani Regulskiej, sident) Sedan, pana Ratkusa, 5) Austro Daim=7) Hupmobile 8 pana Prussaka, 8) 9) i 10) Austro Daimlery pp. Kieprzy, dyr. Fuchsa i bar. Rostockiego.

Pozatem ogólne uznanie znalazły: Lancia p. Grabowskiego i Steyr pp. Zimińskiej i Or=donówny.

Na konkursie zgromadziła się wytworna publiczność stolicy z obecnym pośród widzów p. ministrem spraw zagr. Zaleskim, a o godz. 15 nadjechał p. Prezydent Rzeczypospolitej, który pozostał aż do końca.

Po zakończeniu konkursu odbyła się defi=lada maszyn przed P. Prezydentem, poczem wszystkie wozy odjechały wolnem tempem przez Al. Ujazdowskie ku miastu.

*R.*

## Niemiecki konkurs na tłumiki

„Automobilklub von Deutschland" z sie=dzibą w Berlinie i „Allgemeiner Deutscher Automobil=Club" z siedzibą w Monachjum o=głosiły konkurs na nowe konstrukcje tłumi=ków do silników motocyklowych i samocho=dowych. Do konkursu mogą stanąć wszyscy, tak Niemcy, jak i cudzoziemcy. Zgłoszenia do udziału w konkursie mają nastąpić do dnia 1 grudnia rb. Prób z nadesłanemi konstruk=cjami tłumików dokona prof. Wawrziniok z politechniki w Dreźnie. Wyznaczone nagro=dy w sumie 37 tysięcy marek, w tem trzy=pierwsze po 10 000, 8 000 i 5 000, rozda sąd konkursowy w roku przyszłym.

*Interesenci polscy* mogą otrzymać szcze=gółowe warunki konkursu w języku niemiec=kim, francuskim i angielskim *za pośrednic=twem redakcji „Samochodu"*.

### Nowe dorożki samochodowe dla Poznania

W związku z zbliżającą się Wystawą Krajową, w czasie której należy się spodziewać olbrzymiego wzrostu ruchu kołowego w Poznaniu, postanowiono utworzyć konsorcjum samochodowe, którego kierownictwo przejmie prawdopodobnie Zarząd Kolei Elekektrycznej. Nowe konsorcjum rozporządzać będzie taborem złożonym ze 150 wozów. Co do marki samochodów decyzja jeszcze nie zapadła. Nowe dorożki stanowić będą pewną konkurencję dla starych z powodu nieco niższych cen za przejazdy.

### Asfaltowanie Warszawy

Program asfaltowania jezdni w Warszawie na rok bieżący dobiega końca. W porze zimowej wydział komunikacji Magistratu prowadzić będzie dokładne badania wytrzymałości asfaltu na mróz, co jest najwłaściwszym miernikiem gatunku. Badania te dadzą wskazówki jakiego rodzaju asfaltu należy używać przy dalszych budowach ulic. Miejsce badań tworzy szosa Sobieskiego, która, jako otwarta, najbardziej odczuwa działanie osadów atmosferycznych, wiatru i mrozu. Szosa ta wyłożona została czterema gatunkami asfaltu —prasowanym, walcowanym, twardolanym i impregowanym.

### Nowe autobusy dla Warszawy

W ubiegłym tygodniu wydział przemysłowy Magistratu warszawskiego zajmował się sprawą podwyżki taryfy samochodowej z 50 na 90 gr. za kilometr, jak tego żąda Związek Właścicieli Dorożek Samochodowych. Przed rozstrzygnięciem postanowiono zasięgnąć opinji instytucyj państwowych i miejskich, utrzymujących samochody, o wysokości kosztów eksploatacji dorożek.

### O podwyżkę taryfy taksówek

Zarząd warszawskich tramwajów miejskich powierzył dwom fabrykom krajowym wykonanie 10-ciu karoseryj dla nowych autobusów i 2 karoseryj dla autokarów. Nowe te autobusy kursować będą na linji ul. Tamka — ul. Towarowa. Uruchomienie tej linji nastąpi w końcu stycznia 1929 r.

### Piłka i auto

Ciekawą przygodę mieli amatorzy piłkarze z pewnego „dzikiego" klubu, którzy w niedzielę, dn. 7. bm. zabawiali się grą w piłkę nożną w pobliżu Głównej. W czasie namiętnej gry piłka „strzeliła" na żwirówkę, pod koła nadjeżdżającej dorożki samochodowej nr. 39. Z powodu mokrej szosy jak również zmoczonych kół samochodu, koło chwyciło piłkę, która z głośnym trzaskiem eksplodowała.

Mecz klubu dzikich był rozegrany przez taksówkę, za którą z gardła oniemniałych graczy padały okrzyki „kalosz, kalosz". Widocznie gracze uznali taksówkę za sędziego piłki nożnej.

## Wypadki samochodowe

### W Warszawie

W sobotę popołudniu zdarzyła się w Warszawie przy zbiegu ul. Wilczej i Poznańskiej poważna katastrofa samochodowa. Ulicą Poznańską jechał w kierunku Aleji Jerozolimskich samochód, należący do Międzynarodowego Tow. Żeglugi Powietrznej, podczas gdy w tym samym czasie ul. Wielką podążał półciężarowy samochód Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych. Na skrzyżowaniu oba samochody wpadł na siebie z tak wielką siłą, że samochód Żeglugi Powietrznej przewrócił się do góry kołami przygniatając sobą znajdującemi się w nim paczkami szofera Burkackiego, 70-letniego Tadeusza Eismunda, urzędnika celnego, posterunkowego Józefa Macioszka i kierownika Żeglugi Leona Blumenstoka.

Eismund doznał wstrząsu mózgu i ogólnego potłuczenia, Burkacki poranienia prawej stopy. Macioszek potłuczenia rąk i pośladków, Blumenstock zaś otrzymał ciętą ranę w brodę. Obu szoferów zatrzymano i wszczęto dochodzenia celem ustalenia winy.

W tym samym dniu samochód prowadzony przez szofera Stanisława Włodarczyka przejechał na Nalewkach 10-letniego Rachmiela Bittmanna, który skutkiem wstrząsu mózgu i ogólnego potłuczenia zmarł w szpitalu.

### W Poznaniu

W warsztatach firmy Cierpiałkowski i Michałowski w Poznaniu na Skośnej, w d. 10. bm. uległ wypadkowi, łamiąc nogę, kowal Michał Woźny z ul. Wierzbięcice 55. W chwili gdy Woźny zatrudniony naprawą znajdował się pod podwoziem samochodu ciężarowego, niewyłączony motor ruszył, najeżdżając nieszczęśliwemu na nogę.

### W Gnieźnie

Na szosie witkowskiej w Gnieźnie w dniu 3 bm. autobus P. Z. 41 572, kierowany przez Jana Kantora z Gniezna, najechał 24-letnią Wandę Jóźwiakównę, jadącą na rowerze. Cyklistka odniosła bardzo ciężkie obrażenie, a w szpitalu stwierdzono obrażenie wewnętrzne i złamanie uda. Wszczęto dochodzenia w kierunku ewentl. ustalenia winy kierowcy autobusu.

### We Wronkach

W dniu 6. 10. 28 we Wronkach samochód kierowany przez Marjana Moroszczyka z Wronek najechał p. Adama Tecława ze Stróżek. Najechany odniósł lżejsze obrażenia. Wina nieustalona.

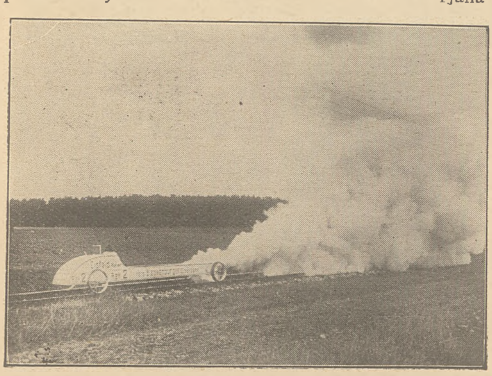
### Pod Pogorzelą

W dniu 4. bm. wieczorem na szosie Pogorzela—Elżbietów najechał samochód na powózkę p. Władysława Zbyczewskiego z Pogorzeli. Auto kierowane przez szofera Kazimiera Dziurka z Szelejewa zabiło konia przy powózce wartości około 600 złotych. Na szczęście obyło się bez poważniejszego wypadku w ludziach. Winę ponosi szofer, gdyż o zmroku już jechał bez światła.

### W powiecie kościańskim

W Sępnie w powiecie kościańskim w dniu 4. bm. samochód, kierowany przez Jana Przybylskiego, najechał 9-letnią Irenę Kurniniakównę z Maksymiljanowa. Winę ponosi najechana, która wybiegła pod nadjeżdżający samochód.





*Nowy wóz rakietowy syst. Eisfeld-Volier.*

# czego brak memu samochodowi?

*Pytanie 1.* Posiadam samochód od pół roku. Ponieważ w ostatnim czasie słychać lekkie stukanie, podejrzewam, że na tłokach osadził się węgiel. Proszę o wyjaśnienie czy przypuszczenie moje jest słuszne i podanie sposobu na usunięcie stukania.

*Odpowiedź:* O ile stukanie wzrasta po dłuższej pracy silnika może to być rzeczywiście z powodu osadu węglowego.

Osad ten, który się tworzy na powierzchni tłoka oraz na głowicy cylindra po rozgrzaniu silnika rozżarza się i mieszanka sprężona przez tłok zapala się od zetknięcia z rozpalonym osadem przedwcześnie, zanim tłok dojdzie do górnego punktu martwego. Wówczas siła wybuchu działa w przeciwnym kierunku ruchu tłoka i powoduje stukanie silnika oraz jego nadmierne rozgrzewanie. Zjawisko to nosi nazwę „samozapłonu“.

Stukanie to jest analogiczne do stukania skutkiem zbyt wczesnego zapłonu na małych obrotach. Stukanie skutkiem osadu występuje tem wyraźniej im wolniejsze będą obroty silnika. Należy wówczas zdjąć głowicę, która w większości współczesnych samochodów stanowi odmienną część, łatwą do zdjęcia i oczyścić ją, jak również i tłoki. Osad węglowy jest tem większy im cięższej benzyny używamy do samochodu. Obecnie wchodzą w użycie specjalne gatunki benzyny, nie dające wcale osadu. Przyczyną zbyt obfitego osadu może być również zły skład mieszanki benzynowej, t. j. „za bogata“ mieszanka, czyli posiadająca za dużo benzyny. Można ją poznać po charakterystycznym, brudno szarym kolorze spalin, wychodzących z rury wydechowej, oraz po zapachu niespalonej benzyny. Wówczas należy dokładnie uregulować karburator, co, poza nieosadzaniem węgla, da nam również dużą oszczędność w użyciu benzyny. Poza tem trzeba zbadać, czy przyczyną stukania nie są wyrobione sworznie tłokowe. Stukanie z tej przyczyny występuje wyraźniej przy jeździe pod górę z małą szybkością przy bezpośrednim biegu.

---

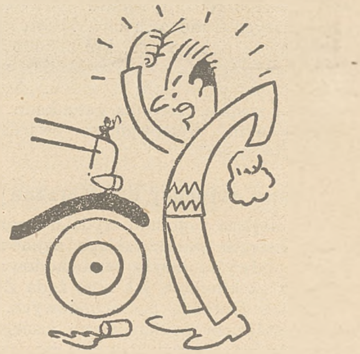
*Pytanie 2.* Przy włączaniu biegów daje się słyszeć silny zgrzyt; nie można go w żaden sposób uniknąć. Przy oglądaniu skrzynki biegów zauważyłem, że wał idący od sprzęgła do skrzynki biegów obraca się mimo wyłączonego sprzęgła. Co zrobić?

*Odpowiedź:* Przyczyną zgrzytów w skrzynce przekładniowej przy włączaniu biegów jest złe działanie sprzęgła, które nie wyłącza wału od sprzęgła (atakującego). Należy dokładnie przejrzeć sprzęgło. O ile jest ono stożkowe (pokryte skórą) może stożek zbyt ciasno wchodzić do koła rozpędowego, skutkiem czego źle się wyłącza.

W tarczowym sprzęgle oliwa, która trafiła między tarcze skleja je, co się zdarza najczęściej w zimie skutkiem stężenia oliwy. Należy wówczas sprzęgło przepłukać naftą. Czasami tarcze ulegają zgięciu, więc i wtedy sprzęgło źle się wyłącza. Niektóre samochody są zaopatrzone w specjalne hamulce sprzęgłowe, których zadaniem jest szybkie zatrzymanie wału atakującego. Naogół biegi należy włączać powoli, t. j. po wyłączeniu sprzęgła po pewnej chwili dopiero włączyć bieg, wolno poruszając lewarkiem, ażeby trybom skrzynki biegów dać czas na zwolnienie szybkości ewentualnie na zupełne zatrzymanie. Przy ostrożnem i powolnem włączaniu biegów można zawsze łączyć biegi cicho, nawet w skrzynce biegów o zniszczonych i wyrobionych trybach.

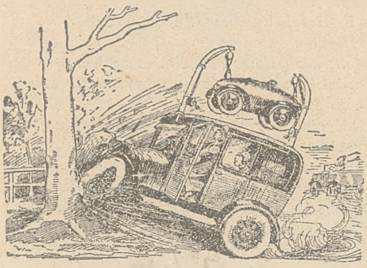
---

Prosimy naszych czytelników o nadsyłanie zapytań w kwestjach dla nich wątpliwych, a chętnie służyć będziemy odpowiedziami.



# HUMOR

### Łódź ratunkowa



*— Nie martw się kochanie. Spuścimy naszą „łódź ratunkową“ i zawiadomimy Towarzystwo Ubezpieczeń.*

### Siłacze

Spotkało się dwóch i każdy z nich opowiada niesłychane rzeczy o swej ogromnej sile.

— Ja, jedną ręką zdołam podnieść sześć centnarów, — powiada pierwszy.

— A ja, jedną ręką zdołam zatrzymać największy autobus w pełnym biegu.

— No, Panie, tak głupio niech Pan nie blaguje Tego nie umie Pan, ani nikt inny.

— A właśnie, że umiem i ja i inni... szoferzy od autobusów.

### Nowy kalendarz

— Jak dawno masz twój motocykl?

— W tych dniach będzie płatna ósma rata.

### Najważniejsze

Adwokat: — ....wobec tego skargę rozwodową wniosę już jutro. Czy Szanowna Pani ma w tej sprawie jakie specjalne życzenia.

— Ach, naturalnie! O mały włos byłabym zapomniała. Panie mecenasie, niech pan to wszystko urządzi tak, żeby sąd przyznał mężowi dzieci, a mnie samochód.

### Dziwne

Mąż (przyglądając się żonie). — Doprawdy dziwną masz dziurę na pończosze.

Żona. — Jakto dziwną? Przecież każda pończocha musi się kiedyś podrzeć.

Mąż. — Oczywiście, tylko... kiedy wychodziłaś do dentysty, dziura była na prawej nodze, a teraz jest na lewej.

### „Angielska sobota“



*Mąż do żony: — Zdaje mi się, że tylnie koła nieco się ślizgają, (orjentując się w sytuacji — wściekły:) — Mówiłem ci, żebyś pamiętała zawsze zamykać drzwi środkowe. Napewno dzieci znów poszły do kuchni.* („The Motor Owner“)



*Pan Pospieszny w kilka godzin po zderzeniu odzyskał przytomność*

*— Gdzie jestem? pyta zdumiony.*

*— W numerze 24-tym, odpowiada siostra.*

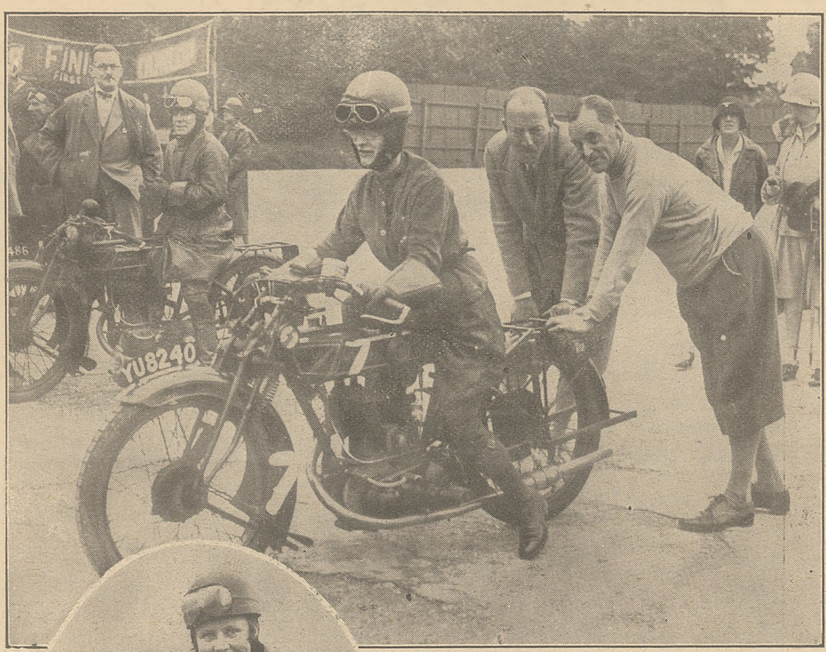
*— W domu warjatów, szpitalu, czy w więzieniu?* („The Motor“)



*— Bardzo przepraszam, właśnie widzę, że państwo mają ładny ogieniaszek. Czy można tam spalić nasze śmieci z pikniku?*

*— Owszem, proszę bardzo. Ogień ten nic mnie nie kosztuje. To już rzecz asekuracji.* („The Motor“)

# Rozmaitości ze świata



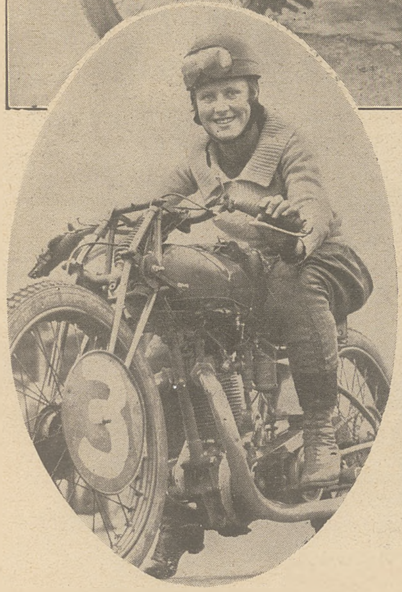

## Wyścigi pań na motocyklach w Ameryce

*Na słynnym torze wyścigowym w Brookland odbyły się w dniu 29 ub. m. pierwsze wyścigi motocyklowe pań. Do startu stanęło ośm zawodniczek, z których wszystkie ukończyły bieg z następującym wynikiem: I. miss M. Ruffell, II. miss I. R. Hole, III. miss B. E. Tipped.*

*Rycina nasza po lewej przedstawia ciekawy moment, kiedy kap. Malcolm Campbell, światowy rekordzista samochodowy wypycha ze startu panią D. E Sparks.*

*Rycina dolna w owalu przedstawia jedną z uczestniczek, która na wyścigach wzbudzała zachwyt widzów narówno mistrzostwem jazdy, jak również wdziękiem i urodą. Miss J. R. Cardy jest najmłodszą zawodniczką w niebezpiecznej dziedzinie sportu wyścigów motocyklowych.*

Wide World Photo.





*Konkurencja samochodu z koleją zmusiła koleje amerykańskie do wprowadzenia udogodnień dla automobilistów w postaci „wagonów-garaży", które przewożą samochody przez trudniejsze tereny.*

Fot. Scherl

## Z międzynarodowej wystawy lotniczej w Berlinie

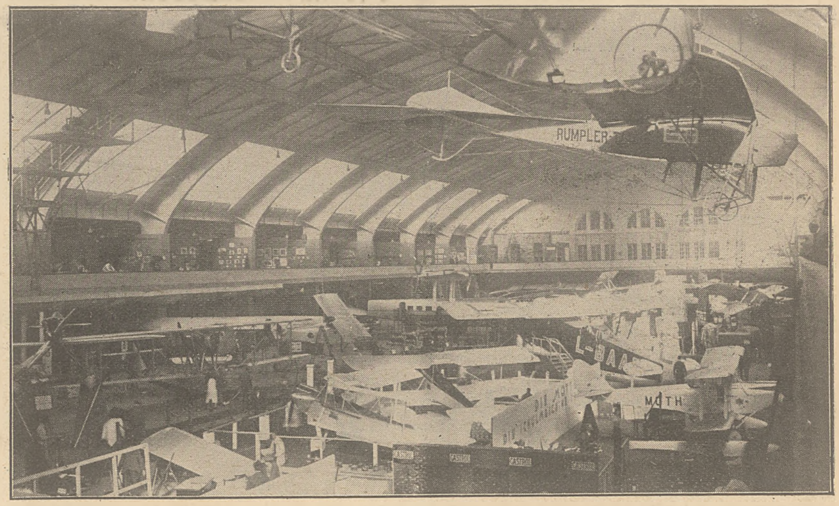
Dnia 7. bm. otworzył niemiecki minister komunikacji, międzynarodową wystawę lotniczą (Ila) w Berlinie. W dużych halach wystawiono 40 samolotów, wypróbowane i nowe typy motorów od 20 do 1000 KM oraz niezliczone akcesorja, przyrządy miernicze, spadochrony, modele itp. — Halę I zajmuje przemysł niemiecki, w drugiej wystawia zagranica a przedewszystkiem Francja, Anglja, Włochy i Rosja. Ogółem wystawia 20 państw.

Halę III, zajęło niemieckie towarzystwo komunikacji „Lufthansa", pokazując, urządzenia portowe, wykresy statystyki itp.

W dziale zagranicznym zwracają uwagę eksponaty Rosji Sowieckiej, która wystawia płatowce, uderzająco przypominające niemieckie Junkersy oraz kilka własnych typów. Pokaz rosyjski rzuca bardzo jaskrawe światło na silną łączność lotnictwa sowieckiego z niemieckiem zarówno pod względem przemysłowym, jak też i organizacyjnym.

Nasza rycina po prawej przedstawia wnętrze hali I.

(Fot. Keystone)




*Numer pojedynczy 30 groszy. Prenumerata miesięcznie w ekspedycji i agencjach 1,20 zł, kwartalnie 3,50, przez pocztę miesięcznie 1,25 zł, kwartalnie 3,63 zł. Ogłoszenia w tekście 5-łamowy milimetr 25 groszy. Miejsce na pierwszej stronie i specjalne, podług osobnej umowy. — Naczelny i odpowiedzialny redaktor Zdzisław Marynowski. — Telefony 4461, 4072, 3525, 3524, 3307, 1476 — Czcionkami, drukiem i nakładem Tow. Akc. Drukarnia Polska w Poznaniu.*